

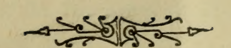
LE NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT À L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

TOME TRENTE-CINQUIÈME

(QUINZIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

L'abbé V.-A. HUARD, Directeur-Propriétaire



QUÉBEC
IMP. LAFLAMME & PROULX

1908

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Janvier 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 1

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

AU LECTEUR

Avec la présente livraison, le *Naturaliste canadien* commence sa 35e année d'existence. Cette longue période de vie est bien un peu étonnante, dans notre Province, pour une revue consacrée aux sujets scientifiques, alors que les publications littéraires, qui s'adressent pourtant à une clientèle assez considérable, ont tant de peine à éviter un trépas prématuré.

Mais la satisfaction que nous fait éprouver cette vitalité du *Naturaliste* n'est pas sans mélange. Car nous ne pouvons pas nous défendre de regretter vivement qu'il ne nous soit pas possible, faute de ressources, soit d'augmenter son format, soit de lui assurer la collaboration régulière de nombreux écrivains.

Heureusement, quelques-uns de nos hommes de science s'adressent de temps en temps à nos lecteurs, et, par pur dévouement pour la science, veulent bien rédiger pour le *Naturaliste* des articles toujours intéressants. Ces messieurs comprennent, évidemment, comme nous que notre

modeste publication est bien, somme toute, une véritable œuvre nationale, puisqu'elle est la seule, chez les Français d'Amérique, qui soit consacrée à la diffusion des sciences naturelles. Seulement, nous voudrions bien les voir figurer beaucoup plus souvent dans nos pages. Quelqu'un fit jadis reproche à l'abbé Provancher de vouloir écarter la collaboration de son œuvre du *Naturaliste canadien.* L'accusation était fausse de tous points, comme elle le serait si on la proférait à notre égard. Notre désir serait, au contraire, d'avoir à publier, en chacune de nos livraisons, deux ou trois communications de nos amateurs ou de nos naturalistes de profession.—Nous invitons même tous nos lecteurs à nous communiquer les observations qu'ils auraient occasion de faire dans le domaine de l'histoire naturelle. Les sciences naturelles sont dites sciences d'observation, et leur progrès tient à la constatation multipliée des faits, même des faits qui peuvent sembler n'avoir pas d'importance. En effet, il n'est pas rare de voir un fait apparemment négligeable donner la solution d'un problème scientifique que l'on cherchait vainement jusque-là à comprendre. Nous voulons donc accueillir toujours avec empressement toutes les communications de faits et d'observations qui nous seraient adressées, et que nous regarderons comme des services rendus à la science. C'est que tel fait, telle observation, enregistrés dans les pages de la revue, sont comme mis en réserve, en attendant que certain jour quelqu'un les utilise. Il est donc à désirer que soient recueillis de la sorte le plus de faits et d'observations qu'il est possible.

Il n'y a du reste qu'à feuilleter les volumes du *Naturaliste canadien*, pour voir que nos collaborateurs ont rendu de grands services à l'histoire naturelle du Canada, en développant, en précisant ou en modifiant les données que nous avions sur la faune et la flore de notre pays.

LA BIOGRAPHIE DE L'ABBÉ PROVANCHER

On nous écrit :

... « Quand donc allez-vous continuer et terminer la biographie de feu l'abbé Provancher ? A plusieurs reprises vous avez annoncé, dans le *Naturaliste*, votre intention de reprendre ce travail. Mais l'exécution n'a pas suivi l'intention. Laissez-moi vous dire que beaucoup d'amis de l'œuvre du *Naturaliste canadien* tiennent à voir compléter cette vie du fondateur de la revue. C'est vous, évidemment, qui êtes le plus en état de rendre justice à votre ancien ami, que vous avez connu de si près. Or, je ne voudrais certainement pas vous effrayer ni vous affliger ; mais enfin vous devez bien admettre que vous n'êtes pas moins justiciable du trépas que vos lecteurs, et qu'il serait quasi désastreux de vous voir partir pour un monde meilleur sans avoir achevé la vie de notre grand naturaliste canadien-français ».

Notre correspondant a raison sur tous les points, mais particulièrement sur notre manque absolu de garantie d'immortalité. De toute évidence, en effet, nous descendons le fameux coteau, au bas duquel on ne cherche pas généralement à arriver le plus tôt possible et en volant le tour de son voisin... Toutefois, suivant le cours ordinaire des choses et si... la courbe des contingences continue, à notre sujet, à se dérouler très régulièrement, nous espérons avoir le temps de terminer notre travail biographique sur l'abbé Provancher, avant de voir se rompre le fil de nos jours.

Nous croyons avoir déjà expliqué pour quel motif nous avons interrompu la composition de cet essai biographique. Depuis plusieurs années, nous avons eu à présenter au public quelques travaux littéraires et scientifiques, dont la préparation et la publication nous ont complète-

ment absorbé. Puis, l'année dernière, comme nous nous disposions à *mettre* de nouveau *la plume à la main* pour continuer à tracer la vie de M. Provancher, la pensée nous est venue qu'il serait sage de laisser là la plume pour le moment, afin d'entreprendre la lecture de toute la correspondance reçue par l'abbé Provancher et qu'il nous a léguée par son testament. Bien que cette correspondance ait été parfaitement classée suivant l'ordre des dates par M. Provancher lui-même, il faut encore bien du temps pour la parcourir et en extraire des renseignements à utiliser plus tard. Il y a déjà quatre mois que nous travaillons à ce dépouillement, et nous ne sommes pas encore à la moitié de la tâche. Cette correspondance est en effet considérable : nous estimons qu'elle contient au moins de 7000 à 8000 lettres. Il faut dire aussi que l'abbé Provancher, poussant son esprit de collectionneur jusqu'aux extrêmes limites, conservait et classait à leur date jusqu'aux lettres, d'une couple de lignes, où l'on annonçait l'envoi inclus de « trois chelins » pour payer l'abonnement à la *Gazette des Familles*, qu'il publia durant quelques années !

Nous en avons donc pour cinq ou six mois encore à parcourir cette correspondance, étant donné que nous ne pouvons consacrer à cette occupation que deux ou trois heures par semaine. Aussi ce n'est pas avant l'été prochain que nous pourrons nous remettre à la rédaction de la biographie de l'abbé Provancher, pour la poursuivre ensuite jusqu'au bout, excepté, sans doute, le cas d'une cassure inopinée... du fil de notre existence. Et encore, dans cette occurrence, celui qui nous remplacerait au « fauteuil de rédaction » du *Naturaliste canadien* n'aurait qu'à tirer profit des notes que nous aurons réunies, pour terminer le tableau de la vie du Fondateur de cette revue.

———o———

STATIONS BIOLOGIQUES DU CANADA

Le Bureau des directeurs des Stations biologiques du Canada s'est réuni, à Ottawa, le 18 janvier. Le directeur du *Naturaliste canadien*, souffrant des suites d'un accident de voiture dont les journaux ont parlé, n'a pu y assister. Nous espérons toutefois qu'il nous sera possible de donner prochainement à nos lecteurs quelques nouvelles des délibérations qui ont marqué cette réunion de naturalistes.

———o———

ENCORE LE POULAMON

On a vu, d'après la dernière livraison du *Naturaliste canadien*, que le Poulamon n'est autre chose que la Petite-Morue ou la Loche.

L'un de nos abonnés et amis, M. le chanoine Sylvain, de Rimouski, qui a fait de nombreuses excursions dans les domaines de l'histoire, a bien voulu nous faire savoir que Lescarbot a fort bien mentionné le Poulamon, sous le nom de « Pounamon », dans son *Histoire de la Nouvelle-France*, où il a parlé aussi du « Houmard », de l' « Eplan », etc. Nous laissons volontiers aux étymologistes le soin de résoudre les problèmes de linguistique qui pourraient être soulevés en ces matières par ces appellations curieuses.

———o———

DE LA CIRCULATION DU SANG CHEZ LES INSECTES

En terminant, le mois précédent, le sujet de la Digestion, nous avons vu que les liquides nutritifs entrent

à la fin dans le courant circulatoire pour être distribués par lui dans tous les tissus composant le corps et les nourrir, c'est-à-dire pour procurer leur renouvellement et, au moins à une période de la vie de l'insecte, leur accroissement. Ce « courant », c'est le sang ou liquide sanguin ; et la course qu'il accomplit en se rendant dans toutes les parties du corps, c'est ce qu'on appelle la CIRCULATION.

La circulation chez les insectes est beaucoup moins compliquée que chez les animaux vertébrés. Il suffira, pour la bien comprendre, de traiter brièvement : du *sang*, du *vaisseau dorsal*, et du *mécanisme de la circulation.*

SANG.—Chez les insectes, le sang est incolore, ou de couleur jaune pâle ou vert pâle ; exposé à l'air, il se noircit. Il se compose d'une partie liquide, qui est le « plasma » et qui lui donne sa couleur ; et d'une partie solide, formée de cellules diverses par l'âge et par les dimensions, qui flottent dans le plasma.

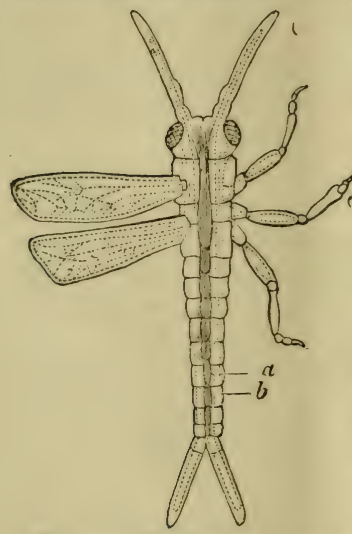


Fig. 12.—Circulation du sang chez l'insecte.

VAISSEAU DORSAL.—Le vaisseau dorsal, qui porte aussi le nom de *cœur* chez les insectes, est un tube qui court tout le long de la région dorsale du corps, principalement dans l'abdomen ; sa partie antérieure, nommée aorte, est une simple artère qui transporte le sang dans la tête, en passant à travers le thorax.

Fig. 12.—Insecte de l'ordre des névroptères, à qui l'on a enlevé les ailes droites et les pattes du côté gauche.—*a*, vaisseau dorsal.—*b*, courant sanguin latéral.

Quant au cœur ou vaisseau dorsal proprement dit, il se compose d'une suite de chambres, nommées *ventriculites*, et généralement à peu près aussi nombreuses que les anneaux de l'abdomen. Les muscles dorsaux et ventraux forment autour du vaisseau dorsal une sorte d'enveloppe plus ou moins complète nommée *péricarde.*—Chacun des ventriculites s'ouvre dans celui qui le précède par un orifice étroit et pourvu d'un repli valvulaire. En outre, ce repli valvulaire, qui se trouve donc en arrière de chaque ventriculite, porte de chaque côté un orifice, nommé *ostiole*, communiquant avec la cavité générale du corps et muni d'une valvule.

Voilà quel est, dans son ensemble, l'appareil de la circulation du sang chez les insectes.

Mécanisme de la circulation.—La masse du sang, chez les insectes, est contenue dans toute la cavité intérieure du corps ; et les divers organes intérieurs sont comme baignés dans ce liquide sanguin. Peu à peu le sang pénètre dans le vaisseau dorsal, et se dirige, par l'aorte, vers l'avant du corps où il s'échappe à travers les organes de la tête, pour retomber ainsi dans la cavité générale. Comme on le voit, le sang est animé d'un mouvement continuel dans le corps des insectes, et c'est là ce qu'on appelle *Circulation du sang* dans ce groupe de petits animaux.

Il reste à expliquer de quelle façon se produit ce mouvement eontinuel du sang chez les insectes.

C'est le vaisseau dorsal qui est le moteur du sang, et l'on comprend bien qu'il soit désigné comme le « cœur » des insectes, puisqu'il joue le même rôle, quoique d'une façon plus simplifiée, que le cœur des vertébrés. En réalité, chacune des chambres ou ventriculites du vaisseau dorsal agit indépendamment des autres, et l'on pourrait dire qu'il y a chez les insectes autant de cœurs que le

vaisseau dorsal compte de divisions. Etudier donc ce qui se passe en un ventriculite, c'est étudier ce qui a lieu dans tous, et c'est comprendre le mécanisme de la circulation.

Eh bien, tout comme le cœur des vertébrés, le ventriculite est continuellement, sous l'action de la vie, le siège d'un mouvement alternatif de dilatation et de contraction. Lorsque le ventriculite se dilate, les valvules des deux orifices de sa base s'ouvrent, et le sang pénètre à l'intérieur. Ensuite, les valvules se fermant, le ventriculite se resserre, et le sang pressé par cette contraction n'a plus d'autre issue que celle conduisant au ventriculite suivant. C'est là tout le mécanisme qui fait avancer le sang d'arrière en avant, jusqu'à la tête, d'où il revient, en s'écoulant à travers les organes, dans la cavité générale, où il est d'ailleurs attiré par le vide qu'y produit incessamment le vaisseau dorsal qui se remplit du liquide sanguin aux dépens de cette cavité.

Voilà comment, chez les insectes, se fait la circulation du sang, par un mécanisme extrêmement simple, et qui ne rappelle que bien peu l'appareil circulatoire des vertébrés, lequel consiste en un système de canalisation très compliqué d'artères et de veines.

———o———

LES CHIENS ET LA MUSIQUE

Les Chiens sont doués d'un sens musical très fin et ils reconnaissent parfaitement les notes. On sait quelle grande aversion ils ont pour les tons mineurs, et il suffit de jouer un morceau dans ces tons pour entendre un Chien émettre de lugubres hurlements.

A ce sujet le docteur Kaliscer a publié le résultat de ses recherches et de ses expériences dans les comptes rendus de l'Académie des Sciences de Berlin.

L'expérimentateur se servit d'abord d'un petit orgue émettant neuf sons, puis d'un piano ; et ensuite d'un harmonium il émettait une certaine note, et tant que cette note durait il donnait au Chien de petits morceaux de viande. Qnand l'animal était habitué à cette note, il en jouait une autre pendant toute l'émission de laquelle les morceaux de viande restaient dans sa main.

En peu de temps, les sujets réussissaient à distinguer avec une grande sûreté les deux tons, et ils le prouvaient en prenant ou en évitant de prendre les morceaux de viande laissés sans garde.

Chez tous les Chiens qu'il expérimenta, il trouva le même sens musical ; mais la durée de leur instruction fut très variable. D'abord les notes prohibitives étaient jouées jusqu'au moment où le Chien pouvait distinguer une note de son dièse, et finalement le Chien réussissait à reconnaître une note fausse que souvent un homme ayant l'oreille musicale ne percevait pas.

Dans ses expériences, Kaliscer a remarqué en outre que les Chiens avaient une finesse d'ouïe paraissant varier avec la température.

(*L'Elevage*, Bruxelles.)

———o———

UTILISONS NOS FRUITS

Les fruits constituent un aliment de premier ordre par ce seul fait qu'ils se digèrent et s'assimilent avec un

minimum d'effort en produisant un maximum de rendement utile. L'eau suciée des fruits s'assimile dans la proportion de 99% ; c'est le prototype du potentiel alimentaire immédiatement assimilé.

On devrait manger les fruits au commencement des repas et non à la fin, quand l'appétit est nul et que l'estomac est dilaté par l'ingestion de plusieurs plats de viande.

La nourriture fraîche des fruits possède une action excitante sur l'estomac que n'a pas la nourriture chaude épicée. L'eau de constitution des fruits vivants jouit d'une vitalité spéciale, d'un potentiel radio-actif, analogue à la force spéciale des eaux minérales prises au griffon même d'une source captée. Aussi les fruits consommés avant le repas constituent-ils le meilleur des apéritifs par la double sécrétion gastrique qu'ils provoquent (abondantes sécrétions psychique et chimique).

On peut dire que l'acide urique, résidu fatal de l'excès alimentaire des viandes est le plus grand ennemi de l'humanité ; c'est lui qui engendre les arthritismes, la maladie de Bright, les néphrites, la goutte, les maladies du foie, le rhumatisme, l'alcoolisme, le cancer, les affections de l'estomac.

Les expériences très précises de Chauveau, de l'Institut, les travaux d'Alquier et Dronineau, ont prouvé que l'organisme n'a rien à craindre de la combustion des hydrates de carbone (fruits et graines) ; l'eau et l'acide carbonique qui en résultent ne sont pas des déchets dangereux.

L'albumine des viandes, au contraire, *est extrêmement nocive dans ses produits de combustion.*

Dans la pratique comme en théorie, les hydrates de carbone constituent le meilleur combustible dont l'organisme puisse se servir, et celui qui se trouve le mieux convenir à la machine animale.

Une graine qui germe, une fleur qui s'évanouit, dégagent de la chaleur. C'est le sucre végétal qui sert de combustible. Le sucre est le vrai charbon de la machine humaine. L'alimentation sucrée naturelle est l'alimentation dynamique par excellence, c'est-à-dire celle qui engendre le travail et la résistance à la fatigue.

La construction de l'édifice végétal exige un certain travail, une certaine énergie. La lumière et la chaleur du soleil fournissent ces apports d'énergie.

On sait par exemple que le dattier a besoin d'une chaleur totale d'environ 5000 degrés avant de mûrir ses fruits ; il faut à la vigne 2900 degrés ; le froment reçoit environ 2000 degrés jusqu'à l'époque de la moisson; l'orge, 1000 degrés.

Mais cette énergie calorifique ou lumineuse, une fois le travail accompli, n'a pu disparaître, car rien ne se perd. *Aussi la retrouve-t-on* intégralement dans la plante, dans le fruit. L'énergie calorique ou lumineuse du soleil s'est transformée en énergie vitale à sa source.

Le sucre aliment devrait tuer l'alcool poison. *Les mangeurs de fruits n'ont jamais soif.* Voilà encore une vérité méconnue et mise en évidence par tous les cyclotouristes.

Dans les fruits frais, les frugivores trouvent à la fois boisson et nourriture solide, satisfaisant ainsi les deux principaux besoins de l'organisme. Alors que les alcooliques ont toujours soif en raison directe du nombre de verres absorbés, les frugivores n'éprouvent pas la sensation pénible de la soif.

Les fruits alcalinisent le sang ; à ce titre ils sont précieux à tous les arthritiques, aux goutteux, aux dyspeptiques qui vont à Vichy suivre des traitements coûteux et parfois dangereux.

(*L'Elevage*, Bruxelles.)

NOTES BIOLOGIQUES SUR LE VISON

Par l'abbé A.-L. LETACQ

(*Mémoire lu en la séance du 4 juillet 1907 de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.*)

Le Vison se maintient commun dans les hautes vallées de la Touque et de la Vie ; on le constate toujours aux environs de Vimoutiers, à Aubry-le-Panthou, Guerquesalles, Orville, Ticheville, Pontchardon, etc. ; chaque année, les captures sont nombreuses, surtout en hiver.

Cette région est donc très favorable pour étudier les habitudes du Vison, qui, malgré d'actives recherches, sont encore peu connues.

D'après le professeur Trouessart, le Vison se nourrit de poissons, grenouilles, écrevisses et rats d'eau ; il se creuse une sorte de terrier entre les racines d'arbres qui baignent dans les rivières ou les étangs, ou bien encore il habite quelque vieil arbre creux des rives... La femelle met bas, au printemps, dans son terrier ou dans le trou d'un arbre, de quatre à cinq petits (1).

Ces règles sont loin d'être absolues. Voici quelques faits recueillis à Pontchardon, sur les bords de la Touque, qui montrent la facilité d'adaptation de certaines espèces aux conditions variées d'existence, où elles se rencontrent. J'en dois la communication à mon excellent ami M. Lecœur, pharmacien de première classe à Vimoutiers et membre de notre Société.

Il y a quelques semaines, un cultivateur de Pontchar-

---

(1) Dr TROUESSART : *Les Mammifères de France*, Paris, Deyrolle, in-8°, p. 214 ; R. MARTIN et ROLLINAT : *Les Vertébrés sauvages de l'Indre*, Paris, Société d'éditions scientifiques, 1894, in-8°, p. 54.

don, en détassant des fagots dans une barge située à deux mètres de la rivière, aperçut un Vison femelle qui allaitait ses petits ; il réussit à le tuer. Les fagots étaient faits de bois d'aune très moussu, et le nid où reposaient les jeunes Visons était entièrement composé de cette mousse et placé sur un fagot à 30 centimètres du sol, tout près du bord de la barge.

Ce qui avait attiré l'attention du cultivateur, c'est que les Lapins, nombreux sous sa barge, diminuaient sensiblement depuis quelque temps ; le meurtrier n'était autre que le Vison lui-même ; il tuait les Lapins, leur suçait le sang, et ne mangeait que les organes internes, viscères, cœur, poumons, dédaignant la chair musculaire. La mère apportait aussi sans doute de jeunes Lapins à ses petits, car on en a trouvé plusieurs autour du nid. Les jeunes Visons étaient au nombre de cinq.

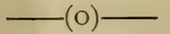
Ce fait des mœurs du Vison rappelle celles de la Loutre. La Loutre est, comme le Vison, un impitoyable ravageur de nos rivières et de nos étangs ; le poisson est son mets favori et elle en détruit une quantité prodigieuse, mais elle ne dédaigne pas les petits mammifères qui fréquentent les stations aquatiques. Ainsi, le Lièvre, qui se plaît au bord des eaux, est souvent une de ses victimes ; fine et rusée, la Loutre, incapable de le prendre à la course, le guette au passage, le saisit à la gorge et l'étrangle d'un coup de sa terrible mâchoire (1).

Encore un détail sur les mœurs du Vison, qui me paraît inédit ; il me vient également des bords de la Touque. Un pêcheur de Ticheville ayant vu un Vison porter une Truite, puis une seconde dans une vieille sou-

---

(1) A.-L. LETACQ : *La Loutre et le Vison dans le département de l'Orne*, Journal d'Alençon, Nos des 30 novembre et 2 décembre 1901 ; *La Loutre ne se nourrit-elle que de poisson?* Ibid., id., n° du 17 déc.

che de frêne, non loin de la rivière, en trouva plusieurs emmagasinées au fond de la cachette. Je n'ai lu nulle part que le Vison eût, comme certains rongeurs, un garde-manger où il amassât des provisions pour plusieurs jours.



GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

LES SERPENTS DANS L'INDE

Pour les habitants d'un pays comme le Canada, où le Serpent le plus mortel est probablement la chenille Tussock, il est assez difficile de concevoir la situation d'un peuple dont toute la vie se passe en craintes continuelles des Serpents et en précautions contre ces reptiles. Telle est la condition des peuples de l'Inde, où il semble que les Cobras et leurs nombreux congénères forment le gros de la population. Il est, pour cette raison, très désagréable aux étrangers de vivre en un tel pays. Ils s'y habituent cependant. D'abord, ils vivent jour et nuit dans des transes terribles ; mais après quelques mois, la frayeur disparaît peu à peu ; et quoique le danger soit toujours présent, il est vrai de dire que les précautions prises par les Européens sont suffisantes pour réduire le nombre des fatalités à un chiffre relativement faible.

C'est sur les naturels du pays que s'exerce le fléau avec la plus grande sévérité, et ce sont eux qui fournissent presque entièrement la longue liste mortuaire. Les statistiques démontrent que pas moins de 20,000 personnes sont tuées annuellement, dans l'Inde, par les Serpents venimeux, et quatre ou cinq autres mille par d'autres animaux.

Si un tel record provenait d'une bataille ou d'un accident, comme une tempête ou un tremblement de terre, il ferait frémir le monde entier. Mais on y est si habitué qu'on ne s'en émeut guère. Une autre raison, probablement, est que le nombre des personnes victimes des Serpents ou autres animaux est si petit en comparaison avec le nombre des personnes emportées par les épidémies et les maladies infectieuses, qu'il ne peut, de lui-même, faire une grosse impression.

POISON DE FOURMI EN MÉDECINE

L'utilité possible du poison de Fourmi, en usage médicinal, cst une question débattue parmi les expérimentateurs de la science. L'ingrédient le plus caractéristique de ce poison est l'acide formique, un composé chimique obtenu, comme on le sait, par la pression des Fourmis. On dit que cet acide est un stimulant puissant et qu'il peut être employé avec avantage dans les cas de défaillance ou d'extrême faiblesse. On peut, d'ailleurs, produire facilement l'acide formique dans un laboratoire. Mais la difficulté est que l'on n'a pas encore une science complète de la composition du poison de Fourmi, qui constitue un problème très subtil de la chimie organique. En tout cas, c'est un poison violent, comme le prouvent les effets des morsures de ces terribles insectes. Dans nos latitudes tempérées, les grosses Fourmis guerrières sont inconnues ; mais dans les régions tropicales il faut compter avec elles.

On prétend que les chirurgiens grecs font un usage curieux d'une certaine espèce de ces Fourmis guerrières. Lorsqu'il faut coudre une déchirure ou une coupure, au lieu de faire des points avec aiguille et fil, on applique une Fourmi dont les mâchoires, saisissant les deux lèvres de la plaie, les rapprochent en se refermant et les tiennent collées l'une contre l'autre. Alors, d'un coup de ciseau,

on fait sauter la tête et le corps de l'insecte, ne laissant là que les mandibules qui ne lâchent pas prise et ne sont enlevées qu'après la cicatrisation de la blessure.

B.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—*Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 41e année, 1905. Rouen, 1906.*

La botanique et l'ornithologie font le sujet du plus grand nombre des mémoires contenus dans ce volume. Nous y remarquons une Florule des environs de Rouen en 1760, par M. Alf. Poussier, un de nos anciens correspondants. Plusieurs ecclésiastiques ont des travaux scientifiques publiés dans ce volume.

—(Industrie laitière et Réfrigération) *Usage de la glace sur la ferme*, par J.-A. Ruddick. Ottawa, 1907.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, Vol. LIX, 1907.

Dans une étude sur les Gordiacés de l'Amérique du Nord, M. T.-H. Montgomery, jr, remplace le nom si connu de *Gordius aquaticus* Linn. par celui de *G. villoti* Rosa.

—*Proceedings of the Indiana Academy of Science. 1906.*

—*Notes on the Preparatory Stage of some species of Canadian Lepidoptera*, by James Fletcher and Arthur Gibson. Ottawa, 1907.

Ce Mémoire, qui fut présenté à la Société Royale du Canada au mois de mai dernier, est une intéressante et utile contribution à une plus complète connaissance de nos insectes. Il y est question d'une demi-douzaine de nos lépidoptères du Canada.

—(Smithsonian Institution.) Report on the progress and Condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1907.

Ce Rapport traite des sujets les plus divers relatifs au grand musée national de Washington : partie financière, études et publications, achats, dons et échanges. Tout cela a son intérêt, même pour le grand public.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Février 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 2

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

UNE EXPLICATION

Cette livraison du mois de *février* n'arrivera donc au lecteur qu'à la fin de mars ou au commencement d'avril. Comme il y a six ou sept semaines que la « copie » était rendue à l'imprimerie, ce n'est guère notre faute si nous sommes si en retard. C'est la faute de l'imprimerie ! D'ailleurs, l'imprimerie nous a expliqué que ce n'est pas de sa faute non plus, mais bien celle de tels et tels. Nous arrêtons ici la série des justifications, qui pourrait nous mener loin si nous voulions la suivre.

Mais s'il y a quelque lecteur assez bonne âme pour croire qu'il n'y a jamais eu de revue qui ait eu à se reprocher des retards aussi considérables, nous lui dirons ce qui suit. Nous avons là, sous les yeux, le numéro de janvier d'une belle publication scientifique de l'Illinois, où nous lisons que l'une de ses livraisons de l'an dernier a mis plus de quatre mois à sortir des mains de ses imprimeurs. Mais cela n'est rien encore ! Imaginez que cette revue, ennuyée de la réputation que pouvait lui faire cette négligence apparente, a publié son numéro de janvier alors que

les deux derniers numéros de 1907 ne sont pas encore parus et ne paraîtront que lorsqu'ils pourront.

Par où l'on voit que les imprimeurs de Québec ont encore à apprendre, en fait de retards, des imprimeurs des Etats-Unis. Nous comptons bien d'ailleurs qu'ils ne vont pas se mettre à l'œuvre pour tâcher de « battre le record » en cette matière.

———o———

CLIMATOLOGIE (1)

Janvier 1908

———

CANADA

Yukon.—Durant le mois de janvier, le maximum de la température a été, à Dawson City, 26° et le minimum -42°.

Colombie-Britannique.—Janvier a donné à cette province une température exceptionnellement douce. Il est tombé beaucoup moins de pluie que d'ordinaire, ainsi que très peu de neige. Mais, en revanche, le vent a été fort et persistant, surtout sur les côtes et dans les détroits, où il a atteint une vitesse variant de 40 à 84 milles à l'heure.

Le 5, quelques dommages ont été causés par le vent dans le havre et la ville de Vancouver ; il y a eu aussi quelques dégâts de produits sur la rivière Fraser. A Victoria, le soleil a brillé 65 heures pendant le mois, et le

(1) Notre collaborateur d'autrefois, M. l'abbé Bégin, nous fait espérer qu'il pourra traiter, chaque mois, de la climatologie du mois précédent. Nos lecteurs et nous-même nous réjouissons de cette annonce, et nous comptons qu'elle se réalisera.—RÉD.

vent a parcouru 7702 milles. Il est tombé, à Vancouver, 7.60 pouces d'eau, tandis qu'à Spence's Bridge, il a été noté seulement 1.80 pouces d'eau et 2.5 pouces de neige. L'amplitude des variations thermométriques s'est étendue, à Atlior, de 34° à -14° ; à Victoria, de 50° à -26° ; à New-Westminster, de 48° à -18° ; à Agassiz, de 54° à -22° ; à Spence's Bridge, de 47° à -14° ; à Kamloops, de 48° à -4°; à Barkerville, de 36° à -4°, et à Vancouver, de 48° à -18°.

Provinces de l'Ouest.—La température de ces provinces a été comparativement douce. On rapporte aussi que la quantité de neige tombée a été généralement faible.

Le thermomètre, à Edmonton, a varié de 46° à -25°. Le soleil y a brillé pendant 86 heures, et les chemins d'hiver ont été tout le temps mauvais. A Calgary, janvier a été très clément jusqu'à la dernière semaine, pendant laquelle le thermomètre s'est abaissé jusqu'à 8° au-dessous de zéro. Il s'était élevé durant le mois à 50° au-dessus. Il en a été de même à Medicine Hat : belle et douce température au commencement, froide à la fin; variation thermométrique : de 50° à -14°. A Prince-Albert, beau temps; mais on a souffert du manque de neige. A cet endroit la température s'est permise une variante de 36° à -32°. Il n'y a eu que deux jours pendant lesquels la température est demeurée au-dessous de zéro, à Minnedora ; l'écart a été de 40° à -42°. A Swift Current, l'épaisseur de la glace était, à la fin de janvier, de 27 pouces. La plus haute et la plus basse température de Régina ont été de 40° et -26° ; de Winnipeg, 42° et -36°.

Ontario.—Le mois de janvier s'est fait remarquer dans cette province par de forts vents qui n'ont pas empêché, toutefois, la température d'être relativement chaude presque tout le temps. Ce n'a été que vers la fin du mois qu'on a enregistré ces basses températures dont les journaux ont fait mention. Il y a plu et il y a neigé ; et dans plusieurs

localités il a neigé beaucoup. Malgré cela, à cause du vent, les chemins d'hiver ont été mauvais dans les endroits sus-mentionnés.

Pour donner une idée des variations thermométriques de cette province dans le cours de janvier en voici quelques-unes : Kenora, 40° et -39° ; Port-Arthur, 48° et -31° ; White-River, 40° et -46° ; Parry-Sound, 40° et -30° ; Gravenhurst, 39° et -45° ; Owen-Sound, 42° et -7° ; Southampton, 41° et -6° ; Port Stanley, 39° et -10° ; Brantford, 42° et -13° ; Welland, 45° et -7° ; Hamilton, 46° et -8° ; Toronto, 41° et -14° ; Peterborough, 40° et -29° ; Bancroft, 39° et -47° ; Kingston, 39° et -27° ; Ottawa, 37° et -22 ; Rockliffe, 36° et -42°. Dans les derniers jours du mois, l'épaisseur de la glace, à Ottawa, était de 30 pouces, et à Bruce Mines, de 24 pouces.

Québec.— De temps à autre la province a été émotionnée pendant le mois, plus ou moins en différents endroits, par de fortes brises.

A Québec, où la température a varié de 39° à -22°, on a compté quatorze jours pendant lesquels la température s'est abaissée au-dessous de zéro. La quantité de pluie et de neige fondue a été un pouce de plus que la normale. Il a plu le 8 et le 22. De fortes chutes de neige poussée par un vent très violent ont été notées le 12 et le 27 ; ces jours-là le vent a soufflé avec une vitesse de 56 et de 61 milles respectivement.

Le température moyenne, à Sherbrooke, a été de 12°.35, avec un maximum de 42°.8, le 22, un minimum de 19°.6, le 20, et un écart considérable de 45°.2 dans une seule journée. La température moyenne de janvier 1907 n'avait atteint que 10° 15.

Le pluviomètre a enregistré 0.78 pouces d'eau, et la hauteur de neige tombée s'est élevée à 23.2 pouces. Malgré cette précipitation de neige assez notable, il n'y en

avait que 5 pouces d'épaisseur, le dernier jour du mois. Il n'y a eu que 11 jours sans condensation des vapeurs atmosphériques ; il n'y a eu aussi que 9 jours entièrement nuageux ou brumeux. Ce qui fait que le mois a donné le beau résultat relatif de 83.8 heures d'insolation.

L'écart thermométrique du mois fut, à Montréal, de 39° à -20° ; à Brome, de 42° à -21° ; à la Pointe-aux-Pères, de 44° à -11°.

Provinces maritimes.— La température du Nouveau-Brunswick a été extraordinairement belle et douce. Il a plu ou neigé pendant 9 jours ; deux jours seulement ont été entièrement couverts, et on rapporte que le soleil a brillé pendant 20 jours. La vélocité du vent a été considérable le 4, le 5, le 6, le 7, le 12, le 15, le 16, le 17, le 19, le 20, le 23, le 27 et le 28. La température n'est descendue en bas de zéro que le 15, le 19, le 20, le 30, et le 31 ; les autres jours ont été remarquablement doux. Le tonnerre a grondé le 22 et le 27. La neige a fait défaut la plus grande partie du temps dans le sud de la province. D'ailleurs, la quantité de neige a été petite partout.— Du 1er au 31 janvier, ls vent a fait une course de 12,777 milles, à Saint-Jean, et le thermomètre a oscillé entre 50° et -9°.

Dans la Nouvelle-Ecosse, le mois s'est signalé par de violents contrastes : des températures de printemps alternant avec des froids assez considérables. Il y a plu 10 jours, et neigé 9 jours. Le mouvement aérien a été de 11,000 milles, une bonne partie venant du nord. Les derniers jours la couche de neige n'avait que 6 pouces d'épaisseur.— La colonne thermométrique a varié, à Halifax, entre 51° et -2° ; à Sydney, entre 54° et -4°.

Dans l'île du Prince-Edouard, la température a été remarquablement douce et changeante, se portant en peu de temps aux extrêmes. Même on cite qu'elle a été rarement deux jours de suite semblable. Il y a eu de la

pluie ou de la neige pendant 20 jours sur 31 ; ce qui n'a pas empêché que le soleil a brillé pendant 115 heures.— La variation thermométrique a été, à Charlottetown, de 48° à -5°.

ÉTATS-UNIS

Dans la majeure partie des Etats-Unis, janvier 1908, comme le mois précédent, a été doux d'une manière exceptionnelle. La température moyenne s'est élevée au-dessus de la normale presque partout, à l'exception d'une étroite bande s'étendant à partir des côtes nord-est du golfe du Mexique jusqu'à la Virginie occidentale, où la moyenne a été égale, même un peu inférieure, à la normale. Toutefois la ligne de démarcation de la température de la gelée s'est développée jusqu'aux limites méridionales du pays, moins, cependant, la partie de la Californie longeant l'océan Pacifique, la partie sud-ouest de l'Arizona, la partie sud-est du Texas et la moitié sud de la Floride. Le sud de la Californie et du Texas, ainsi que la Floride, se sont payé le luxe d'une chaleur de 80° ; tandis que les populations de l'extrême nord, depuis le Montana jusqu'au Maine, étant exceptée la région située au sud des grands lacs, ont eu à subir dans le cours du mois un froid de 20° au-dessous de zéro.

La condensation des vapeurs atmosphériques a été beaucoup moins abondante que de coutume sur les côtes septentrionales de l'océan Pacifique, dans les vallées du centre, sur une très grande partie de la région des grands lacs et dans la Nouvelle-Angleterre. Mais, en revanche, elle s'est élevée au-dessus de la normale dans presque tout l'Etat de la Californie, dans la région comprise entre les côtes nord-est du golfe du Mexique et la partie septentrionale des Etats situés sur le milieu des côtes de l'Atlan-

tique. Elle a été aussi au-dessus de la moyenne en quelques endroits dans le voisinage des grands lacs, dans le sud de la Floride et sur le penchant sud-est des montagnes Rocheuses.

Le total de la pluie sous forme de neige ou autrement se distribue comme suit : de 1 à 2 pouces dans la partie supérieure de la région des grands lacs, dans l'Etat de l'Ohio, dans les vallées centrales du Mississipi ; de 2 à 4 pouces dans la partie inférieure de la région des grands lacs, dans la Nouvelle-Angleterre, sur les côtes de l'Atlantique jusqu'aux Etats du sud, et sur une grande portion des Etats près du golfe du Mexique ; enfin de 4 à 8 pouces près des côtes nord-est du golfe, sur toute la côte de l'océan Pacifique et dans l'intérieur des Etats méridionaux le long de l'Atlantique.

Dans les 24 heures finissant à 8 heures du matin, on a enregistré les condensations remarquables suivantes : le 7, à Augusta, Me, 2.01 pouces, et à Thomasville, Ga., 2.98 ; le 7, à New-York, N.-Y., 1.12 ; le 11, à Mobile, Ala., 2.66 ; le 12, à Ashville, N. C., 2.08 ; le 14, à Red Bluff, Cal., 2.10 ; le 21, à San-Francisco, Cal., 1.72 ; le 25, à San Luis Obispo, Cal., 1.94 ; le 30, à Eastport, Me, 1.82.

CYCLONES ET ANTICYCLONES

Des huit ou neuf cyclones, les plus importants pour nous, qui ont traversé le continent américain, deux nous intéressent plus spécialement.

1°. C'est celui qui a pris naissance dans le nord d'Oklahoma. Le 10, à 8 h. A. M., ce cyclone était centré au-dessus de la partie est du Texas. La dépression barométrique mesurait alors 29.65 pouces. Le 11, à la même heure, le centre était rendu près de Jackson, Miss., après avoir rebroussé chemin tout près de la Nouvelle-Orléans.

La trajectoire qu'il décrit à partir de ce point traversa le Tennessee, le Kentucky, l'Indiana, passa au sud des lacs Erié et Ontario et coupa la ligne quarante-cinquième pas bien loin de Bangor, Me. Enfin le centre de ce grand remous se trouvait, à 8 h. du matin, le 13, près de l'île du Prince-Edouard. Le passage de ce cyclone a été la cause d'une des plus fameuses tempêtes de neige qui se soient abattues sur Québec. pendant laquelle le vent atteignit parfois une vélocité de 60 milles à l'heure.

2°. L'autre cyclone, qui nous a valu également quelque chose, a eu une double origine. Il a été formé par la réunion de deux dépressions atmosphériques, dont l'une semble avoir commencé dans la nuit du 24 au 25 près de Salt Lake City, et l'autre, le 25 au matin, était dans le voisinage de Winnipeg. Elles se sont rencontrées non loin de Chicago, le 26 ; et la perturbation atmosphérique résultante couvrait, le 27, la province de Québec. On se rappelle comme la tempête a fait rage à Québec et dans les environs durant la nuit du 26 et toute la journée du 27. Il y est tombé beaucoup de neige, et cette neige poussée par un vent des plus violents s'est amoncelée dans les rues de la vieille cité (trois fois centenaire), au point de désorganiser le service des chars urbains et de rendre très difficile la marche des piétons.

Les anticyclones qui se sont promené durant le mois de janvier à travers le continent n'ont pas été d'une très grande importance. Toutefois, ils ont occasionné au moins trois vagues de froid dont la plus intéressante pour nous, et une des plus prononcées, a été la troisième. Cette vague est partie de la Colombie-Britannique, le 28 ; et dans sa marche à travers le Canada et la partie septentrionale des Etats-Unis, elle s'est permis des duretés auxquelles les douceurs du commencement de l'hiver ne nous avaient pas accoutumés. Dans la nuit du 1er février, elle prenait la

mer du côté de l'Atlantique. Il semble que ce soit dans le nord de la province d'Ontario que la vilaine a fait le plus de mauvaisetés. Elle a procuré la jolie température de -46° à White-River, et de -42° à Rockliff.

L'abbé P.-A. BÉGIN.

———o———

L'ALLIANCE SCIENTIFIQUE UNIVERSELLE

———

Au cours de l'automne dernier, l'un de nos amis, citoyen honorable et très en vue, crut faire œuvre utile en organisant à Québec un Comité local de l'"Alliance scientifique universelle." En compagnie d'une dizaine des citoyens les plus distingués et les plus respectables du district de Québec, nous asquiesçames à son invitation de faire partie de ce Comité de l'Alliance scientifique univer selle.

Cette Alliance, dont nous entendions alors parler pour la première fois, de même, probablement, que la plupart de nos collègues, « est une association internationale des hommes de Science (Sciences, Littérature, Beaux-Arts).» Ce, sont les paroles mêmes du Programme de la Société. Au témoignage de ce même document, elle a pour but, entre autres choses, « de faciliter les relations des hommes de Science disséminés sur toutes les contrées du globe ; de leur assurer, dans leurs voyages, aide et protection pour la poursuite de leurs recherches et de leurs études ; »... « d'aider les savants du concours de sa publicité ; enfin, de rendre possible, dans certains cas exceptionnels, la coopération des hommes de pensée vivant sous tous les climats et sous

toutes les latitudes pour le triomphe des idées nécessaires au progrès et à la civilisation internationale.»

Les idées nécessaires au progrès et à la civilisation, nationale ou *internationale*, ne peuvent être que les *idées* chrétiennes, les vérités catholiques : et l'histoire prouve abondamment qu'il en est ainsi, et qu'il n'y a pas en dehors de l'Eglise de véritables « progrès et civilisation.» Seulement, il nous paraît peu vraisemblable qu'une association qui compte Renan et Berthelot parmi ses fondateurs, et dont le président d'honneur est aujourd'hui Léon Bourgeois, ancien ministre de la République française, (patronages que nous ignorions d'ailleurs lorsque nous nous laissions inscrire dans l'Alliance), se propose de travailler *au triomphe* de la vérité catholique !

En tout cas, nous ne savions rien du tout de l'Alliance scientifique internationale avant de lui donner notre adhésion ; et ce fut assurément aussi le cas de nos honorables collègues du Comité de Québec. Nous avions lieu d'espérer, toutefois, qu'une association qui choisit les cinq parties du monde pour son champ d'action, n'avait pas dû commettre la sottise de verser dans le sectarisme religieux ou philosophique, et que nous nous trouverions là sur un terrain de neutralité réelle. C'est à quoi nous sommes habitués en Amérique, où l'on peut entrer les yeux fermés dans la plupart des associations scientifiques du Canada et des Etats-Unis, avec la parfaite assurance qu'il ne s'y fera ou dira rien qui soit hostile à la foi religieuse que l'on professe. Il n'en est pas tout à fait ainsi pour la France, où il est rare aujourd'hui de trouver une véritable neutralité envers les croyances religieuses, ou plutôt envers le catholicisme — lequel étant la seule vraie religion ne peut qu'être à peu près le seul culte religieux que l'on persécute et que l'on tente de détruire. Ce manque de réelle neutralité tient au caractère de la race française, qui est apôtre

par tempérament, soit en faveur du bien, soit en faveur du mal. Le Français cherche toujours à faire partager ses convictions, droites ou erronées, aux gens qu'il rencontre. Cela étant, il faut aujourd'hui — et cela est bien triste à dire pour des petits-fils de la vieille France — il faut à priori se défier de tout, hommes et choses, ce qui vient de France et qui ne porte pas ostensiblement l'étiquette catholique. Si l'on accepte de confiance ce qui se présente sans avoir cette marque authentique, neuf fois sur dix on s'aperçoit que l'on est en compagnie suspecte ou que l'on s'est engagé dans quelque route que l'on ne veut pas fréquenter.

Cela n'a pas manqué de nous arriver, avec notre adhésion à l'Alliance scientifique universelle !

Nous croyons bien, à vrai dire, que cette association ne se propose pas de lutter directement contre la vérité, contre la religion, contre Dieu.—Mais il y a aussi les procédés indirects ! et ce sont bien parfois les plus efficaces, parce qu'ils éveillent moins l'attention et provoquent moins la résistance.

Or, l'Alliance publie un bulletin mensuel. Cette revue, dont le prix d'abonnement est modique, pénètre sans doute dans tous les pays, puisque l'association la distribue « aux comités et délégations dans les cinq parties du monde. » C'est donc là un efficace moyen de propagande universelle pour le mal comme pour le bien, pour l'erreur comme pour la vérité.

Sans doute, on lit, au programme du bulletin, l'article que voici : « L'Alliance scientifique accordant toute indépendance aux collaborateurs de ses *Annales*, déclare laisser la responsabilité des idées émises dans ses colonnes aux signataires des articles. » Mais qui ne voit qu'il y a là une manière de faire qu'une saine philosophie, pour ne pas monter plus haut, ne saurait approuver. L'Alliance pourrait donc, sans encourir aucune responsabilité morale,

laisser quelque collaborateur publier dans ses pages les écrits les plus obscènes ! Quelle absurdité il y aurait à soutenir une pareille assertion ! On comprend très bien que, lorsqu'il s'agit uniquement d'opinions scientifiques et indifférentes au point de vue moral, les directeurs d'une revue puissent se réclamer d'une complète neutralité. Qui songera, par exemple, à les blâmer s'ils permettent à un collaborateur de soutenir que l'Anguille se reproduit en eau douce, que les fameux canaux de Mars ne sont que des illusions de la part des observateurs de la voûte céleste, et autres questions de ce genre ? En ces matières et autres semblables, on peut soutenir telle ou telle opinion, sans qu'il n'en résulte aucun bien ni aucun mal au point de vue moral. Mais il n'en est plus de même s'il s'agit d'opinions ou d'assertions propres à faire dommage aux âmes, en les portant au péché, en leur inspirant des doutes sur les vérités révélées par Dieu et enseignées par l'Eglise, en un mot en propageant l'erreur d'une façon ou de l'autre. Dans des cas de ce genre, il est parfaitement inutile ou inepte, pour la direction d'une revue, de dégager d'avance sa responsabilité. Les *Annales de l'Alliance scientifique*, pas plus que le *Naturaliste canadien*, ne sauraient éviter d'être responsables des erreurs ou des scandales qu'ils laisseraient sciemment s'étaler dans leurs pages.

Voici, maintenant, à quel sujet nous avons cru devoir exposer ces faits et développer ces principes.

La livraison d'octobre (1907) des *Annales de l'Alliance scientifique* contenait la fin d'un travail intitulé *La Plasmogénie, la Biologie et la Mécanique universelles*, par le Dr J. Félix, « président du Comité national de Belgique », et qui est bien ce que nous avons jamais lu de plus accentué en fait de matérialisme.

Il serait trop long d'exposer la thèse que soutient le dignitaire belge de l'Alliance scientifique universelle. Nous

ne ferons que citer de ce travail quelques phrases qui permettront à nos lecteurs de juger des belles choses que les *Annales de l'Alliance scientifique* voiturent parfois « dans les cinq parties du monde ».

(Pages 50-51.) « Le dogme fabuleux de la création du monde, sorti du chaos en un jour mémorable par la volonté et la puissance d'une divinité quelconque, ennuyée de vivre seule dans le néant, n'est qu'une fable, une légende née de l'ignorance et de la superstition, et transmise par la tradition et l'atavisme de générations en générations.

« Ces croyances, encore admises trop généralement aujourd'hui et conservées dans l'esprit des masses populaires par les détenteurs du trône et de l'autel, qui, dans leur intérêt égoïste, osent se dire encore les représentants et les envoyés de Dieu sur la terre, sont absolument incompatibles avec la vérité et avec les découvertes scientifiques modernes ».

(Page 53.) « Il faut considérer l'univers éternel et incréé comme un seul organisme », etc.

(Page 55-56.) « Le mécanisme ou la mécanique de la vie étant les mêmes dans tous les êtres de la nature, on doit admettre qu'ils sont tous doués d'un système nerveux, c'est-à-dire de *sensibilité et d'impressionnabilité réflexes* dues à la radiation des choses externes et des milieux ambiants...

« Tous les êtres de la nature (minéraux, végétaux, animaux, sans en excepter l'homme) réagissent aux influences externes ; donc ils sont sensibles, intelligents, psychiques », etc.

...« La pensée, les facultés dites de l'esprit, de la volonté ; les sentiments, les passions ne sont que *des actes réflexes de l'organisme* impressionné par le rayonnement (mouvements vibratoires moléculaires, radio-activité, émanation) de la matière radiante de tous les corps et des mi-

lieux ambiants. — Ces *actes réflexes*, involontaires *et non de libre arbitre*, sont proportionnels », etc.

(Page 62.)...« On ne peut avoir *la prétention de créer la vie*, puisque propriété intégrante de la matière en perpétuelle gravitation, la vie comme la matière est éternelle et universelle ».

Ces extraits suffisent pour faire voir quel est l'esprit de l'article dont il est question. Il n'y a pas de Dieu — L'univers est éternel et incréé — Le sacerdoce catholique est composé d'imposteurs — La pensée, les facultés intellectuelles, la volonté, les sentiments, les passions, ne sont que des actes dépendant des actions moléculaires, et sont involontaires; par conséquent, il n'y a pas de libre arbitre: il n'y a ni mérite, ni démérite, ni bien ni mal. Voilà les monstrueuses doctrines que l'on confie aux *Annales*, à destination des « cinq parties du monde »; doctrines contraires non seulement aux enseignements de la vraie religion, mais encore absolument en désaccord avec la saine philosophie et même le simple bon sens.

L'Alliance scientifique peut faire toutes les déclarations préalables qu'elle voudra: si elle n'est pas responsable de la rédaction de pareilles horreurs, elle l'est nettement et absolument de leur diffusion à travers tous les pays de l'univers; et cette responsabilité, qui n'est pas légère, elle est partagée, à quelque degré, par tous ses membres, par tous ceux qui contribuent par le paiement de leur souscription annuelle à assurer le maintien de son bulletin de propagande.

Pour nous, qui n'entendons fournir aucune coopération à la diffusion d'erreurs et de sottises comme celles qu'ont publiées les *Annales* en octobre dernier, ni de celles qu'elles pourraient encore accueillir et publier dans un avenir plus ou moins prochain, nous nous sommes hâté d'envoyer au

président du Comité local de Québec notre démission de membre de l'Alliance scientifique universelle.

Ce comité local de Québec, nous croyons pouvoir dire qu'il a déjà vu la fin de son éphémère existence. Car nous connaissons assez ses respectables promoteur et président et ses respectables membres, pour être sûr qu'aucun d'eux n'entend partager, au degré le plus infime, la responsabilité de la diffusion de doctrines matérialistes, opposées à la foi et à la raison. Disons, en passant, que si tous les catholiques remplissaient à cet égard leur devoir et s'abstenaient de fournir si légèrement leur argent et leur influence aux adeptes de l'erreur, ces derniers auraient beaucoup moins de succès dans leurs entreprises si fréquemment sujettes à caution.

C'est pour que les catholiques emploient, aussi dans le domaine scientifique, leur talent, leur travail et leur or pour la défense du bien et de la vérité, que notre grand Pape, Pie X, vient de provoquer la fondation d'une association scientifique internationale. Il était vraiment temps de créer une organisation de ce genre, et il est même étonnant qu'elle n'existât pas encore. Nous comptons bien que, sitôt complétée la formation de cette société, il sera possible de constituer à Québec un comité local qui adhérera au conseil central. Notre foi et nos principes seront en sûreté dans cette association. Et si l'Alliance scientifique universelle tient à continuer son enseignement sur la *sensibilité*, l'*intelligence* et le *psychisme*—par exemple des Oies, des Huîtres, des Mouches, des Lombrics, des Oignons, des morceaux de Charbon et des plaques de poêle—, nous n'aurons qu'à la laisser d'être ridicule.

———o———

UNE POULE AUX ŒUFS LUMINEUX

Dans une vaste basse-cour, à Pink Pea, Kansas, se trouve un endroit bas et marécageux qui semble être le paradis des Mouches-à-feu. Une Poule, en particulier, leur fait la chasse ; elle en dévore une grande quantité, tous les soirs, avant de se jucher. Or les œufs pondus par cette Poule sont lumineux, si on les regarde la nuit ; ils ont l'éclat d'un bulbe électrique de mille unités électro-magnétiques ; et si on les recouvre d'une préparation imperméable, ils conservent indéfiniment cet éclat. La chose est si réelle qu'on a pu éclairer la maison au moyen de ces œufs. Miss Angelina et Miss Dorothea en ont peint de différentes couleurs, en bleu pour les chambres bleues, en rouge pour les chambre rouges, en blanc pour les chambres blanches, en vert pour les chambres vertes, et ainsi de suite. Les dix-huit appartements de la maison, la grange et les dépendances, tout est éclairé brillamment par ces œufs lumineux et colorés. On voit de loin cette résidence féerique, située sur le haut d'une colline et entourée d'arbres, de berceaux et de plantes grimpantes. On dit, dans le Texas, que le Colonel Rennslaer éclaire sa maison avec des œufs électriques d'une force de 40 chevaux ! Vive les mouches à feu !

B.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—*Almanach des Cercles agricoles de la province de Québec, 1908.* Publié par la Cie J.-B. Rolland & Fils, Montréal. Prix : 10 sous, chez les principaux libraires.

Cette intéressante brochure, qui en est à sa quinzième année de publication, contient une mine de précieux conseils relativement à l'agriculture, à l'hygiène, à l'économie domestique.

—*Travaux scientifiques de l'Université de Rennes.* Tome V (1 et 2). 1906.

A signaler dans ces fascicules : une partie de la « Faune entomologique armoricaine ».

—*Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur-en-Auxois.* Tome 34. Année 1905.

La partie d'histoire naturelle comprend des listes de plantes recueillies daus les environs de Semur.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mars 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 3

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

COMMENT ON APPRÉCIE LE « NATURALISTE CANADIEN »

En sa livraison du 15 mars, la *Catholic Fortnightly Review* (Bridgeton, Mo., U. S.) a bien voulu consacrer au *Naturaliste canadien* — commençant sa 35e année — un article de grande bienveillance, si grande même que nous ne nous décidons pas de le reproduire dans nos pages. Nous prions toutefois M. Preuss, l'éminent directeur de la revue catholique du Missouri, d'agréer l'expression de notre bien sincère reconnaissance. C'est lui, croyons-nous, qui aura fait du *Naturaliste*, depuis que nous le publions, l'appréciation la plus complète, sinon la plus flatteuse, car nous comptons en Canada quelques amis dont les encouragements nous ont été également précieux.

Pour ce qui est cependant de la récente entrée du *Naturaliste* dans sa 35e année, deux seulement de nos confrères ont bien voulu la signaler : le *Travailleur* et l'*Enseignement primaire.* Nous les en remercions beaucoup, en les assurant que cette attention à l'égard de notre œuvre nous

a été d'autant plus agréable qu'elle a été de plus rare occurrence.

L'indifférence du public, qui s'explique par celle de la presse, à l'égard du *Naturaliste canadien*, n'est pas d'aujourd'hui ou d'hier. Mais plutôt elle a toujours existé, excepté aux époques lointaines où notre revue se permit quelques incursions dans les domaines du journalisme canadien et même des affaires publiques, ou encore lorsque l'abbé Provancher, qui avait la plume très rude, se lançait en quelqu'une de ces polémiques meurtrières que les anciens se rappellent encore. Mais lorsque le *Naturaliste canadien* se maintient vigoureusement — comme il fait depuis longtemps — sur le terrain scientifique, personne n'en parle ni ne s'en occupe. Cette indifférence ou cette apathie faisait beaucoup souffrir l'abbé Provancher.

Pour nous, il y a longtemps que nous nous sommes fait une philosophie à cet égard. Nous comprenons tout à fait bien qu'il n'en peut être, en notre pays, d'un organe scientifique comme d'une revue littéraire : tout le monde, en effet, se regarde, jusqu'à un certain point, comme intéressé dans la littérature. Tandis que même notre classe instruite—à qui dès le collège l'histoire naturelle a paru un monde presque fermé, en tout cas d'utilité à peu près nulle, et sans aucun intérêt, et plein de choses baroques, —ne voit pas du tout qu'elle ait à s'occuper le moindrement d'une revue où il n'est question que des « animaux, des végétaux et des minéraux ». Et, soit pour le public, soit pour la presse, il y a pour attirer et absorber l'attention tant d'événements politiques, sociaux, etc., que l'on n'a plus de temps à donner à une modeste publication scientifique,— qui pourtant, à titre d'unique représentant de la nationalité franco-canadienne parmi les publications savantes de l'univers, croit jouer un rôle non dépourvu de quelque mérite, et aurait lieu de s'attendre, pour être en état de

remplir de façon plus satisfaisante ce rôle patriotique, à des concours qui lui sont obstinément refusés...

Par bonheur, un certain nombre de gens éclairés, et dévoués aux œuvres nationales, nous fournissent par leur abonnement les ressources nécessaires au maintien de la revue,— ressources qui d'ailleurs demain seront insuffisantes, si elles ne le sont pas dès aujourd'hui. Quelques amis, zélés et désintéressés, nous aident à remplir et à varier les pages de la revue. Pour nous, nous donnons volontiers un grand nombre d'heures de travail, chaque mois, sans aucune espèce de rémunération, pour le soutien de l'œuvre. Dès l'an prochain, sinon cette année même, nous y mettrons de l'argent.

En tout cas, le lecteur peut maintenant imaginer avec quelle satisfaction—dans notre quasi isolement, au milieu du désert que nous traversons,—nous accueillons des paroles bienveillantes pour notre œuvre comme celles d'Arthur Preuss. Nous nous demandons seulement à quelle époque reculée nos compatriotes comprendront, eux aussi, que l'entreprise du *Naturaliste canadien* est, au moins en elle-même, d'un grand intérêt national... Car, malgré son indigence, le *Naturaliste canadien* est toujours bien la seule revue d'histoire naturelle générale publiée dans tout le Canada, la seule revue scientifique publiée en langue française dans l'une et l'autre des Amériques !

———o———

AUX ORNITHOLOGISTES

L'an dernier, nous avons inséré dans nos pages un appel de notre correspondant *M. André Philipon*, *de Fismes* (*Marne*), *France*, qui désirait entrer en relation

d'échanges avec nos chasseurs d'oiseaux. Personne n'a répondu à cet appel, et M. Philipon est fort surpris de ce résultat négatif. Pour nous, il n'y a là rien d'étonnant, parce que nous savons bien que dans la Province, en dehors des collections ornithologiques des grands musées de nos villes, il n'existe chez nous à peu près aucune collection d'oiseaux ; et qu'il n'y a non plus dans le pays aucun marchand de spécimens d'histoire naturelle, et presque aucun amateur de la science ornithologique. C'est exclusivement de la botanique, et un peu de l'entomologie, que s'occupent la plupart des quelques amateurs d'histoire naturelle que nous avons. Tout cela changera d'ici à un certain nombre d'années, espérons-nous, grâce à l'enseignement scientifique qui se donne aujourd'hui dans toutes nos écoles primaires. Mais quel que doive être l'avenir à ce point de vue, le présent n'est pas brillant.

Bien que la lettre suivante, que nous a adressée M. Philipon, ne nous paraisse pas davantage devoir lui attirer de correspondant, nous la publions cependant, parce qu'elle est de nature à intéresser nos lecteurs.

Fismes (Marne), le 15 janvier 1908.

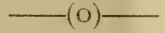
Plus d'un an s'est écoulé depuis le jour où votre extrême obligeance voulut bien insérer, dans un N° du *Naturaliste canadien*, l'annonce où je demandais d'entrer en relations d'échange avec des chasseurs ou naturalistes amateurs de votre pays. Et malgré cette annonce, je suis obligé de constater qu'aucune proposition de ce genre ne m'est parvenue : je m'en étonne doublement, car une population qui possède une publication dans le genre de la vôtre semble s'intéresser au plus haut point à tout ce qui touche l'histoire naturelle ; et de plus votre pays passe à bon droit pour l'un des plus riches en faune ornithologique. Il y a, du reste, une foule d'autres raisons qui me faisaient espérer le succès de mes tentatives. Les communications entre France et Canada ne sont-elles pas actuellement si rapides, pendant les

mois froids, qu'il serait possible d'expédier des sujets en chair sans craindre de les recevoir gâtés? Les rapports ne seraient-ils pas cordiaux et commodes entre gens parlant une même langue? Ne recevons-nous pas mutuellement, chaque hiver, la visite d'un certain nombre de palmipèdes que la traversée n'effraie pas ?

Cette science de la préparation des oiseaux n'est pas si malaisée, qu'elle doive rester la spécialité des professionnels. En France, sans être sur ce point aussi avancés que les Allemands, nous sommes un noyau d'amateurs dont les collections peuvent rivaliser pour le fini du montage, avec les musées des grandes villes. Vous savez aussi combien il est difficile de se procurer des spécimens assez rares même chez les marchands de l'étranger. Chez nous, d'ailleurs, il serait impossible de trouver un seul fournisseur d'oiseaux en peaux sèches, et là encore nous sommes tributaires de l'Allemagne. Combien il serait plus agréable, plus certain et moins onéreux, d'échanger avec des correspondants directs sans passer par aucun intermédiaire.

J'ose croire, monsieur l'abbé, que ces quelques réflexions recevront votre approbation, et que vous recommencerez, si vous le jugez convenable, la publication de mon présent appel à nos frères canadiens.

André Philipon.



CLIMATOLOGIE

Février 1908

CANADA

Aperçu général.— D'après les observations qui ont été faites dans le cours du mois de février, la température

moyenne d'un océan à l'autre se répartit en quatre zones différentes. D'abord la Colombie-Anglaise ; puis la région située entre les montagnes Rocheuses et le voisinage du lac Supérieur ; en troisième lieu, la partie du pays s'étendant de la baie Georgienne jusque près des limites orientales de la province de Québec ; enfin les provinces maritimes, moins, toutefois, le Nouveau-Brunswick. Dans la première zone, la température a été un peu au-dessous de la normale ; dans la deuxième, elle s'est élevée beaucoup au-dessus ; elle est descendue considérablement au-dessous dans la troisième ; et dans la quatrième, elle l'a légèrement dépassée.

La condensation des vapeurs atmosphériques, soit sous forme de pluie, soit sous forme de neige, a été notablement plus abondante que d'ordinaire presque partout. Elle a été moindre que la normale dans l'Alberta, en quelques endroits dans la Colombie-Anglaise, dans le Manitoba et dans la partie sud-ouest des provinces maritimes.

Quant à la quantité de neige couvrant le sol à la fin du mois, voici comment elle était distribuée. Les parties basses des districts méridionaux de la Colombie-Anglaise étaient entièrement dépourvues de neige, tandis qu'il y en avait beaucoup dans les districts du nord et les parties élevées du sud. Dans l'Alberta, pas la moindre trace de neige au sud, comme dans la province voisine, et le nord n'était couvert que d'une mince couche de 3 pouces. Dans la Saskatchewan, le manteau neigeux était un peu plus épais : 3 pouces au sud et 12 pouces au nord. Et la profondeur de la neige couvrant le Manitoba, en cette fin de février, se mesurait en général par 5 pouces. La répartition de la neige dans la province d'Ontario était beaucoup plus variée que dans les provinces précédentes. L'épaisseur allait en augmentant de l'ouest à l'est ; elle commençait avec 4 pouces dans les environs de la rivière À-la-Pluie,

puis atteignait 10 pouces et plus au nord du lac Supérieur et sur les bords des lacs Erié et Ontario ; et dans les régions de la baie Georgienne et de Témiscamingue, ainsi que dans les districts avoisinant la vallée de l'Outaouais, elle variait de 30 à 46 pouces. La couche de neige qui couvrait la province de Québec était aussi très épaisse : de 30 à 50 pouces dans la partie occidentale, et de 24 pouces dans la péninsule gaspésienne. Enfin, l'épaisseur de la neige reposant sur le sol des provinces maritimes décroissait depuis 20 pouces dans le nord jusqu'à quelques traces dans le sud du Nouveau-Brunswick ; elle était aussi presque nulle dans presque toute la Nouvelle-Ecosse.

Yukon.—La colonne thermométrique a varié, à Dawson City, durant le mois de février, entre 34° et -40°.

Colombie-Anglaise.— Les conditions climatologiques de cette province se sont généralement maintenues dans le cours du mois tout près de la normale ; il faut excepter, cependant, certains endroits où la température a été assez basse, du moins pendant quelques jours, comme, par exemple, à Golden où il y a eu un froid de 26° au-dessous de zéro. La chute de neige aux endroits élevés a été passasablement abondante, au point que les cultivateurs ont pu se servir de traineaux pour transporter leur produits. La végétation était avancée : certaines plantes d'ornement dans les jardins étaient en pleine floraison à Victoria.—En cette dernière localité, où le thermomètre s'est maintenu entre 56° et -24°, on a enregistré 80 heures et 42 minutes de soleil brillant ; la chute de pluie s'est élevée au-dessus de la moyenne, et la course du vent a été de 5361 milles, 500 milles de moins que la normale.— A Vancouver, l'écart de la température a été de 50° à 17°, et la condensation des vapeurs atmosphériques a donné 6.30 pouces d'eau.—A Goldstream Lake, on a mesuré 9.78 pouces de pluie ; à Beaver Lake, 5.69 pouces, et à Coquitlam, 7.65 pouces.—

Dans le même espace de temps, il est tombé, à Nelson, 0.20 pouces de pluie et 27.4 pouces de neige ; à Nicomen, 5.91 p. de pluie, et 50 de neige ; à Agassiz, 5.52 de pluie et 5 pouces de neige. Le tonnerre a grondé, le 26, à Nelson. — La colonne thermométrique a varié, à Altin, entre 38° et -24° ; à Port Simpson, entre 46° et -20° ; à New-Westminster, entre 52° et -18° ; à Barkerville, entre 40° et -4°, et à Kamloops, entre 46° et -2°.

Provinces de l'Ouest.—Le mois de février a commencé dans ces provinces avec une belle mais froide température, presque partout considérablement au-dessous de zéro. Le 4, en plusieurs endroits, chute de neige, laquelle a été très forte à Manitoba. Le froid continua jusqu'au 8 ; alors la température devint beaucoup plus modérée et demeura jusqu'à la fin anormalement douce, excepté le 25. Dans cette dernière période, il y a eu de nombreuses chutes locales de neige. La température, durant ces jours de temps doux, s'est élevée souvent au-dessus du point de congélation dans l'Alberta et la Saskatchewan, et un peu plus rarement dans le Manitoba. Même, dans la province d'Alberta, il est arrivé, le 21, qu'on ait enregistré des températures variant de 53° à 62°, et que les jours suivants aient été également très doux.—A Edmonton, chemins d'hiver mauvais ; insolation de 110 heures ; et variation thermométrique, entre 53° et -22°.—La température de la première semaine et des derniers jours a été très froide à Calgary ; mais, le reste du temps, elle a été exceptionnellement douce : maximum du mois, 62°, et minimum, -14°. En général, très peu de neige.—Le 22 et le 23, dégel à Régina, rendant les chemins d'hiver impraticables ; tandis que, le 27, vent d'est, et le 28, vent d'ouest très fort, occasionnant les deux fois de fortes tempêtes locales de neige. A Régina même, il est tombé durant le mois 9 pouces de neige, et le thermomètre a varié entre 38° et -30°.—Il en a été un peu

de même à Minnedosa : plusieurs dégels, beaucoup de beau soleil, mauvais chemins, quelques voitures d'été. Ecart thermométrique, entre 44° et -21°.—Le maximum de la température, à Winnipeg, a été 38°, et le minimum -25°.

Ontario.—Février a été sans contredit pour cette province un mois d'hiver. On a compté plusieurs jours pendant lesquels la température est devenue excessivement basse, et la quantité de neige tombée s'est élevée beaucoup au-dessus de la moyenne. Il y a eu aussi plusieurs jours de grand vent, de telle sorte que les chemins sont devenus souvent hors de service à cause des bancs de neige produits.—Toutefois, à Port-Arthur, on a eu de bons chemins d'hiver.—A Bruce Mines, il est tombé 41 pouces de neige durant le mois.—A Beatrice, ç'a été un mois de tempête et de froid.—A Gravenhurst, février a été remarquable par un froid continu et par de considérables chutes de neige.—A Clinton, plusieurs fortes tempêtes de neige. Le total de la neige a été, à Birnam, de 37¾ pouces ; à London, de 35 pouces ; à Port Burnell, de 27 pouces ; à Georgetown, de 28 pouces ; à Toronto, 8.6 pouces de plus que la moyenne : il n'en est pas tombé autant en février depuis 1900.—D'un autre côté, les écarts de température dans cette province, durant le mois, ne sont pas moins dignes de mention : Port-Arthur, 39° et -17 ; White River, 38° et -44° ; Port Stanley, 44° et -7° ; Toronto, 44° et -18° ; Kingston, 40° et -28° ; Rockliffe, 49° et -39°; Ottawa, 37° et -23° ; Brantford, 44° et -21° ; Peterboro, 41° et -29° ; Owen Sound, 43° et -22° ; Sarnia, 45° et -15° ; Bancroft, 40° et -38°; et Judge, 41° et -46.

Québec.—Comme dans Ontario, février a procuré à la plus grande partie de la province de Québec beaucoup de froid, de forts vents et des chutes considérables de neige. Il y eut aussi un peu de pluie.— A Québec même, il y a eu de la pluie, le 13, le 14 et le 15 ; de la neige avec

tempête, le 1er et le 6. La température s'est abaissée au-dessous de zéro, le 1er, le 3, le 4, le 5, le 6, le 8, le 9, le 10, le 12, le 19, le 23, le 24 et le 25. La mesure pluviométrique, tant de la pluie que de la neige fondue, a dépassé la normale de 3 pouces, et il restait encore une couche de 52 pouces de neige couvrant le sol à la fin du mois ; l'année dernière, à la même date, il n'y en avait que 42 pouces. —La plus haute température du mois, à Sherbrooke, a été de 51°, et la plus basse,-31° ; différence : 82 degrés. C'est un des écarts thermométriques les plus considérables qui aient été notés en février 1908 d'un bout à l'autre du Canada. La température est descendue au-dessous de zéro 16 jours sur 29, et, une fois, elle s'est maintenue au-dessous de ce point de repaire sans broncher pendant environ 72 heures. La moyenne thermométrique du mois a été : 10°.39. Il n'y a eu que 9 jours sans pluie ni neige. Le total de la pluie se chiffre par 0.91 pouces, et de la neige par 22.4 pouces ; il ne restait, eependant, que 5½ pouces de neige sur le sol à la fin du mois.— Montréal et la Pointe-au-Père n'ont pas eu des différences de température aussi considérables que celle qui a été enregistrée à Sherbrooke : au premier endroit, l'écart a été de 40° à -21°, et au second, de 43° à -14°.

Provinces maritimes.—Dans le Nouveau-Brunswick, le beau temps et le temps indécis se sont partagé le mois également. La chute de la neige a été faible et a varié beaucoup avec les localités. La condensation a consisté en pluie et en neige. Les plus basses températures, non seulement du mois mais aussi de l'hiver, se sont fait sentir du 1er au 10 ; à partir de cette date le temps a été comparativement doux. Une tempête extraordinaire a sévi sur les côtes dans la nuit du 1er et le matin du 2 ; dans la baie de Fundy, c'était un véritable ouragan accompagné de neige, de pluie, et de très hautes marées ; les quais et les jetées dans plusieurs ports ont été gravement endommagés, et

quelques dégats se sont produits sur les rivages. Le vent pendant cette tempête, soufflant de divers points situés entre le sud-est et le sud-ouest, a atteint une vitesse de 84 milles à l'heure à la Pointe-Lepréaux.—Durant ce mois, à Saint-Jean, où la température a varié entre 50° et -13°, il est tombé 4 pouces de neige.—A Fredericton, chute de neige de 16 pouces ; oscillations thermométriques, entre 49° et -29° ; glace épaisse de 22 pouces.

A Halifax, Nouvelle-Ecosse, le mois de février a été assez froid et nuageux ; on y a enregistré quelques basses températures. Le 2, le vent venant du sud-est a atteint une force telle qu'il a causé beaucoup de dommages. On a compté 9 jours pendant lesquels il a plu, et 10 jours pendant lesquels il est tombé de la neige. A la fin du mois, pas la moindre trace de neige sur le sol. Enfin, la température a varié en cet endroit entre 49° et -7°.— A Sydney et à Yarmouth, la température n'est pas tombée en bas de zéro.

Sur l'île du Prince-Edouard, l'état climatologique a été, dans toute la première moitié de février, beaucoup plus hivernal que dans les deux mois précédents : il y a fait plus froid ; mais, dans la seconde moitié, la température est devenue plus douce. Le sol a été dépourvu de toute trace de neige, la plus grande partie du temps.—On rapporte qu'à Charlottetown le soleil a brillé pendant 116 heures, et que les oscillations du thermomètre se sont maintenues entre 48° et -9°.

ÉTATS-UNIS

Aperçu général.—Février a eu, en général, des faveurs pour les comtés qui suivent : les districts à l'ouest du Mississipi, la vallée de l'Ohio, un grand nombre des Etats qui longent l'Atlantique et une partie importante de la Nou-

velle-Angleterre. Mais, en revanche, il a été inclément, durant les premiers dix jours, en quelques endroits de la région des grands lacs, de la Nouvelle-Angleterre, de quelques Etats situés sur les côtes de l'Atlantique et des Etats qui touchent à la partie nord-ouest du golfe du Mexique. Il a été également sans clémence, et cela presque tout le mois, pour les autres Etats qui avoisinent le même golfe.

Les régions septentrionales des montagnes Rocheuses et tous les districts de l'extrême nord, à partir de la vallée dn Missouri jusqu'à la Nouvelle-Angleterre, ont été couverts de neige du 1er au dernier du mois, sous une épaisseur variant depuis 3 pouces jusqu'à plus de 2 pieds. C'est la partie du Michigan longeant le lac Supérieur qui paraît avoir été la plus favorisée sous ce rapport (si faveur il y a) avec une hauteur de 30 pouces, le 3 ; de 24 pouces, le 10 ; de 21 pouces, le 17 ; et de 18 pouces, le 24. Un très grand nombre des Etats du centre et de ceux situés sur les côtes de l'Atlantique n'ont eu, presque tout le temps, que peu de neige, ou même n'en ont pas eu du tout.

La nébulosité a été presque partout moins grande que d'ordinaire. Il faut excepter les régions méridionales avoisinant le golfe du Mexique et l'océan Atlantique, où l'insolation a été au-dessous de la moyenne.

Le tiers oriental du pays, ainsi qu'une bande située sur les côtes du Pacifique à partir du sud de l'Orégon jusqu'au Mexique et l'Arizona,ont eu une température moyenne au-dessous de la normale. La température de ce qui reste a été plus douce que de coutume.

Les mesures pluviométriques se répartissent comme suit : de 8 à au-dessus de 11 pouces dans la partie inférieure de la vallée du Mississipi, en quelques endroits dans la Louisiane, dans les Etats du Mississipi et de l'Alabama ; plus que 4 pouces dans la plupart des régions baignées par l'Atlantique et le golfe du Mexique et des grands lacs,

ainsi qu'au centre des Etats-Unis ; de 2 à 6 pouces sur les côtes du Pacifique, c'est-à-dire en Californie et en Orégon ; enfin de 2 à au-dessus de 9 pouces dans l'ouest de l'Etat de Washington.

Pour terminer cet aperçu climatologique des Etats-Unis, voici quelques chutes de pluie ou de neige réduite en eau qui ont été enregistrées dans le court espace de 24 heures. Le 1er, à Augusta, Ga., 2.70 pouces ; à Thomasville, Ga., 2.26 ; à Mobile, Ala., 3.18 ; à Atlanta, Ga., 2.01 ; à Macon, Ga., 3.38. Le 5, à Louisville, Ky., 2.04. Le 9, à Taylor, Tex., 2.88. Le 11, à Augusta, Ga., 2.04. Le 13, à Vicksburg, Miss., 3.54. Le 15, à Lexington, Ky., 2.02 ; à Meredian, Miss., 2.58.

CYCLONES ET ANTICYCLONES

Durant le mois de février, le régime cyclonique à travers le continent n'a pas été en général très accentué, du moins aux endroits où les observations ont été faites régulièrement. Il faut excepter, toutefois, deux fortes dépressions qui ont traversé la province de Québec, l'une le 1er, et l'autre, le 15. Ces jours-là, le baromètre, à Sherbrooke, n'est peut être jamais descendu aussi bas depuis plusieurs années, surtout la deuxième fois. Et l'un et l'autre de ces deux cyclones ont occasionné la chute d'une grande quantité de neige, spécialement dans la province d'Ontario.

La première de ces deux dépressions a pris naissance sur les confins de l'Idaho et du Wyoming, tout près du Yellowstone National Park. Le 30 janvier au matin, elle était centrée au coin nord-ouest du Colorado et, le 30 au soir, au coin sud-est du même Etat. Le 31 au matin, après avoir légèrement courbé sa trajectoire dans l'Oklahoma, le centre se trouvait tout près de Guthrie, Okla. Il était à Peoria, Ill., le 31 au soir ; et le 1er février au matin, au-dessus de la partie méridionale du lac Huron. De là il traversa les

provinces d'Ontario, de Québec et maritimes, dans le cours de la journée du samedi.

La deuxième a commencé le 12 au soir dans le nord de l'Arizona et, le 13 au matin, elle n'était rendue que dans l'ouest du Nouveau-Mexique. Mais, le 13 au soir, le centre de cyclone avait atteint le milieu du Texas, et le lendemain au matin, l'ouest de l'Arkansas, près de Fort-Smith. Puis, prenant dans le cours de la journée une course furibonde, on le trouve, le soir, à l'est d'Indianapolis et, le 15 au matin, au sud du lac Ontario. Ce remou atmosphérique passa au-dessus de nos têtes à partir de ce moment.

Si les anticlyclones et leurs vagues froides n'ont pas été remarquables aux Etats-Unis, en revanche nous en avons eu au Canada qui n'ont pas passé inaperçus : les populations des provinces de l'Ouest et d'Ontario en savent quelque chose.

Une des plus notables vagues de froid qui nous ont visités durant le mois fut celle qui suivit la tempête du 1er février. Le 5, elle avait son centre entre les vallées de l'Outaouais et du Saint-Laurent, en produisant les basses températures que nous avons eues ce jour-là dans la province de Québec. Dans la nuit du 4 au 5, le thermomètre est descendu, à Sherbrooke, jusqu'à 31° au-dessous de zéro.

Un autre anticlyclone qui a apporté moins de froid que le précédent dans notre province de Québec, mais qui a fait considérablement monter le baromètre, à Sherbrooke, le 9, était centré dans la région septentrionale des grands lacs, la veille. En ce dernier jour, on a noté dans Ontario des températures d'environ -40°.

Une troisième vague de froid couvrait le Manitoba, le 27, donnant à Winnipeg, à 8 h. A. M., une température de -10°.

Ce sont là les trois principaux anticlyclones remarqués au Canada. L'abbé P.-A. BÉGIN.

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

PUCES SAVANTES

Une troupe de trois cents Puces exercées— Puces qui font de l'escrime avec des sabres de papier, qui font les tours de magie les plus étonnants, qui se livrent à des semblants de batailles avec toute la précision militaire des armées du Kaiser ; qui, chose la plus merveilleuse, dansent des menuets et des mazurkas, affublées de tous les affutiaux conventionnels du ballet, juste-au-corps en gaze, jupes en tulle, chapeaux imagés : tel est le résultat des efforts de Herr Carl Aubrichtig et de sa nièce Franlein Anna.

L'exhibition a lieu dans un petit théâtre qu'ils ont érigé à l'ancienne façon dans un kiosque. La scène est naturellement une miniature ; elle est exactement d'un pied et demi carré. Elle est construite d'une seule feuille de papier buvard blanc, autour de laquelle est disposée une rangée de très petits bulbes de lumière électrique.

L'exercice a lieu une fois chaque demi-heure. L'auditoire est limitée à douze personnes qui s'asseyent sur trois côtés de la table où jouent les petites bêtes. L'exhibition commence lorsque Franlein Anna lève le couvert d'une petite boîte en avant de la scène : aussitôt un bourdonnement d'Abeilles et de Mouches, retenues sous un filet dans cette boîte, produit l'impression étrange et étonnante d'une ouverture d'orchestre. Puis vient Madame Flobia, qui marche sur la corde tendue ; Signora Loppa, sur le trapèze volant ; après quoi dix-huit danseuses de la troupe jouent l'une après l'autre en rapide succession.

La nièce et son oncle portent fièrement deux médailles d'or qui leur furent décernées pour cette merveille, l'une

par le Kaiser d'Allemagne, l'autre par la reine de Wurtemberg.

TROP EXCENTRIQUE POUR VIVRE

En voici un qui faisait fi des lois de l'hygiène. Il est rare qu'on entende parler d'un homme aussi original que l'était le Prof. Oedmann, un théologien suédois qui mourut dernièrement à Stockholm. Ayant souffert d'une attaque de grippe qui le retint au lit pendant quelques semaines, il prit goût aux douceurs du lit de plume et des chaudes couvertures, en même temps que s'éveilla en lui une crainte morbide du froid et des changements de température pouvant provoquer une nouvelle attaque de grippe. Revenu à la santé, cette crainte l'obséda tellement qu'il se remit au lit, et ordonna à ses domestiques de fermer bien juste toutes les ouvertures de sa chambre. A partir de ce jour, il fut presque toujours alité, faisant tout son ouvrage et prenant ses repas dans cette position. Il devint si craintif que, lorsqu'il avait à examiner les compositions écrites de ses élèves, il refusait d'y toucher jusqu'à ce qu'elles eussent été réchauffées au-dessus du poêle.

Sa mort fut causée par la visite d'un vieux gentilhomme sourd qui vint le voir, un jour de tempête, en hiver, pour une affaire pressante. Le vieillard entra malheureusement avec de la neige sur ses habits. A cette vue, l'alité s'alarma et ordonna au visiteur de sortir immédiatement de la chambre. L'autre, étant sourd, n'entendit point et continua à s'approcher du lit. La colère et l'épouvante du professeur devinrent telles que, dans son excitation, il se rompit un vaisseau sanguin et expira. Chose peu surprenante : car toute son organisation était devenue, sans doute, flasque, débile et sans résistance.

B.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Avril 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 4

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

CAPTURE D'UN MORSE

Nous reproduisons du *Soleil* (25 février) la plus grande partie d'une lettre qui est d'un grand intérêt pour l'histoire naturelle de notre Province. Cette lettre, adressée à M. Gregory, alors agent du ministère de la Marine à Québec, est écrite par M. P. Vigneau, gardien du Phare de l'Ile aux Perroquets, Labrador.

Longue-Pointe de Mingan,
le 14 février 1908.

J.-U. Gregory, écr, I. S. O.,
Québec, P. Q.

Cher monsieur,

Sachant que vous vous intéressez à tout ce qui a rapport à la chasse et à la pêche dans la province de Québec, je crois vous faire plaisir en vous informant que, quelques jours avant Noël, les habitants d'Harrington (quelques milles à l'ouest du Petit-Mécatina) ont pris une vache marine (Walrus) dans leur pêche à Loup-Marin, d'une longueur d'environ treize pieds, et on nous dit que ses deux

grandes dents sont longues d'environ 7 à 8 pouces; c'en est probablement une jeune. Elle a été prise par un neveu de Jones à qui vous aviez donné des provisions et des effets à Bradore, en 1867. Il est probable et même certain qu'aucun de ces amphibies n'a été capturé dans le Golfe depuis une centaine d'années, quoiqu'on en a cependant vu quelques-uns (trois ou quatre) depuis une cinquantaine d'années. La dernière tuée aux Iles de la Madeleine, le fut par mon bisaïeul maternel en 1799 ou 1800, ma grand'mère n'ayant pu me dire exactement en laquelle de ces deux années. Il paraîtrait qu'elles quittèrent toutes le Golfe vers le même temps, car à la Pointe-aux-Esquimaux, on a trouvé plusieurs crânes et mâchoires en défrichant nos terres, mais à environ une centaine de pas et plus du rivage actuel, ce qui prouve qu'on ne leur faisait plus la chasse depuis longtemps dans ces parages.

Veuillez me croire, cher monsieur,

Votre etc,

Signé, P. VIGNEAU,

Gardien de lumière, Ile aux Perroquets,

Saguenay, P. Q.

Nous ne sommes pas surpris que M. Vigneau ait eu soin d'enregistrer la capture si rare d'un Morse dans le golfe Saint-Laurent. C'est l'annaliste par excellence du Labrador moyen. Il y a peut-être cinquante ans qu'il tient ainsi journal de tout ce qui se passe d'un peu notable en ces régions de la côte nord du Golfe. Lorsque, voilà plus de dix ans, nous écrivions *Labrador et Anticosti*, M. Vigneau a mis ses souvenirs à notre disposition, et nous a fourni des renseignements très utiles.



Le Morse.

Pour ce qui est du Morse, vulgairement désigné sous le nom de Vache marine, c'était autrefois, dans les classifications scientifiques, le *Trichechus rosmarus* Lin.; aujourd'hui, c'est l'*Odobœnus rosmarus* Malm. On le capturait jadis jusqu'à Kamouraska et la Rivière-Ouelle, dans le fleuve Saint-Laurent. De nos jours, c'est tout un événement que la capture d'un de ces animaux sur la côte du bas Labrador.

En décembre 1869, l'abbé Provancher racontait (*N. C.*, vol. II, p. 19) que les travailleurs employés à la construction du chemin de fer Intercolonial venaient de trouver, au Bic, le squelette complet d'un Morse, long de 13 pieds, à 14 pieds de profondeur dans l'argile compact, et à plus de 100 pieds au-dessus du niveau de la mer. De cette position extraordinaire du squelette en question, il le faisait dater « au moins du déluge » : ce qui était peut-être une conclusion un peu hasardeuse. Quoiqu'il en soit, le remarquable fossile fut donné au musée du séminaire de Rimouski, et fut probablement détruit lors de l'incendie qu'eut à subir, plusieurs années après, cette maison d'éducation.

———o———

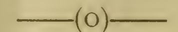
LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Nous regrettons de n'avoir pu signaler plus tôt la résurrection de la Société de Géographie de Québec, qui eut lieu l'automne dernier. L'auteur de ce prodige, ce fut notre ami M. Eug. Rouillard, le publiciste bien connu. L'événement a d'autant plus d'importance que cette association est la seule du genre, dans tout le Canada. Nous avons donc à Québec l'unique société canadienne de Géographie, et c'est un avantage digne de mention.

La Société avait été fondée en 1877. Elle comptait, en 1879, 62 membres, dont 26 sont encore vivants. Grâce au travail de M. Rouillard, elle s'est réveillée, l'automne dernier, avec une belle liste de membres nouveaux et distingués.

De 1880 à 1897, elle a publié 7 bulletins, dont la collection complète ne se trouve plus à tous les coins de rue. Au mois de janvier dernier, elle a commencé une nouvelle série de bulletins, qui ont l'air de vouloir constituer une publication périodique. Nous souhaitons que ce désir se réalise. Car le périodique serait intéressant et important au point de vue scientifique, si l'on en juge par le Bulletin du mois de janvier. Les articles contenus dans cette livraison sont de grande actualité, et concernent les régions du nord de la province de Québec, sur lesquelles l'attention se porte aujourd'hui avec beaucoup d'intérêt.

Nous ajouterons que, pour avoir l'honneur de faire partie de la Société de Géographie de Québec, il n'y a qu'à envoyer la somme de $2.00, prix de la souscription annuelle, au secrétaire-trésorier, M. Eug. Rouillard (au ministère des Terres et Forêts, au Palais législatif de Québec) ; on peut aussi n'être que membre correspondant, et il n'y a alors qu'à payer $1.00 par année.



CLIMATOLOGIE

Mars 1908

—

CANADA

Aperçu général. — Relativement à la température, mars 1908 s'est montré généralement assez dur, au Canada.

La température moyenne a été presque partout au-dessous de la normale ; il n'y a eu que les régions méridionales de la Colombie-Anglaise, situées sur le continent, ainsi que le sud d'Alberta et une grande partie de la province d'Ontario qui ont été gratifiés d'une température moyenne plus chaude que celle qu'ils ont coutume d'avoir en ce mois.

La condensation de la vapeur d'eau atmosphérique, soit sous forme de pluie soit sous forme de neige, a été, en général, inférieure à la moyenne. L'enregistrement pluviométrique a été, cependant, double de la normale sur les côtes de la Colombie-Anglaise, et a dépassé aussi la moyenne ordinaire dans le nord d'Alberta, dans quelques districts de Saskatchewan, dans le nord-ouest de la province de Québec, sur l'île du Prince-Edouard et dans le Cap-Breton.

Quant à la quantité de neige couvrant le sol à la fin du mois, elle était nulle aux endroits suivants : le sud des provinces d'Alberta et du Nouveau-Brunswick, la péninsule d'Ontario et la Nouvelle-Ecosse. Il y avait de la neige partout ailleurs ; mais la couche en était mince, à l'exception, toutefois, de quelques régions situées dans le nord de Saskatchewan et d'Ontario, où elle avait plus de 20 pouces, et d'une grande partie de la province de Québec, où elle variait depuis 10 pouces, à Montréal, jusqu'à 42 pouces, à Québec.

***

Yukon.—Les températures extrêmes du mois de mars 1908, à Dawson City, ont été 34° et -42°.

Colombie-Anglaise.—En cette province, la température moyenne de mars a presque égalé la normale, et les mesures pluviométriques n'ont pas atteint le niveau ordinaire. Il faut, cependant, excepter les régions situées près des côtes où la condensation a été plus abondante, ainsi que l'île Vancouver où l'on a enregistré une quantité double

de celle qu'on a habitude de noter dans ce mois. En général, dans les détroits et dans les localités élevées du Mainland, il y a eu de forts coups de vent et une abondance de neige ; même, dans le district de Cariboo, cette dernière a rendu les chemins impraticables au point d'empêcher le trafic et le transport des malles.—L'insolation et le mouvement aérien ont été dans le cours de ce mois moindres que d'habitude, à Victoria. On y a été témoin, le 18, d'un orage avec manifestations électriques et, le 26, d'une aurore boréale. Les oscillations thermométriques se sont maintenues en cet endroit entre 55° et 27°. Et quoiqu'il y eût plusieurs gelées durant le mois, les derniers jours, on y jouissait d'une température printanière fort satisfaisante. A Agassiz, le soleil a brillé pendant 89 heures, et le thermomètre a varié entre 59° et 28°.—A Rossland, où les températures maxima et minima ont été de 46° et de 14°, la dernière semaine a été froide et orageuse. La quantité de neige tombée durant le mois s'est élevée à 15.6 pouces. —Les quelques localités suivantes ont vu leur thermomètre osciller : entre 38° et -16°, à Atlin ; entre 46° et 26°, à Port Simpson ; entre 56° et 26°, à Vancouver ; entre 46° et 14°, à Beaver Lake ; entre 54° et 28°, à New-Westminster ; entre 58° et 5°, à Kamloops ; entre 40° et 4°, à Barkerville.

Provinces de l'Ouest.—Moins une étroite bande au sud d'Alberta, la température moyenne de toutes ces provinces s'est abaissée, en mars, au-dessous de la normale. Le total pluviométrique, sous forme de pluie ou autrement, a également varié : il a excédé la moyenne dans le nord d'Alberta, sur une grande partie de Saskatchewan, ainsi que dans le sud-est de Manitoba ; ailleurs c'est la moyenne qui a été en excès.—A Edmonton, l'état climatologique durant le mois a consisté en des jours de neige alternant avec des jours de soleil brillant. L'insolation y a duré 139 heures, avec 6

jours nuageux seulement. A la fin du mois, la glace y était encore solide au point qu'on a pu s'en servir comme chemin d'hiver. On dit qu'en cet endroit le thermomètre a oscillé entre 52° et -16°. On rapporte aussi que des Canards sauvages y ont été vus, le 7.—Pour Calgary, mars a été le mois le plus froid et le plus hivernal de la saison. On y a noté fréquemment de forts vents d'est, et la colonne thermométrique y a varié de 56° à -12°. Des six pouces de neige tombée durant le mois, il n'y en avait plus qu'un soupçon les derniers jours.—La température s'est élevée jusqu'à 60°, à Medicine Hat, et est descendue jusqu'à -7°. On peut dire qu'elle a été généralement douce en cette localité, et ce n'est qu'à la fin du mois qu'elle s'est montrée moins clémente. La chute de neige y a été peu considérable, mais suffisante pour l'avantage de tout le monde. Le 31, on y a mesuré 10 pouces de glace.—La caractéristique du mois pour Régina a été surtout l'abondance de la neige. La condensation sous cette forme s'est produite 16 fois, et s'est élevée à 25¼ pouces. Les températures extrêmes ont été 42° et -17°. Il y a eu de fréquents dégels, et même un orage avec éclairs et tonnerre a sévi, le 11, dans la région de Goose Lake. Malgré cela, à la fin de mars, le printemps n'était pas encore arrivé à Régina.—Il n'y a pas eu de fortes tempêtes, à Minnedosa, mais l'écart thermométrique a été assez considérable : 43° et -24°. Le 31, l'épaisseur de la glace y était de 24 pouces. Pour en finir avec ces provinces, citons les écarts thermométriques suivants : Battleford, 44° et -31° ; Swift Current, 46° et -15° ; Winnipeg, 41° et -23°. Citons aussi que la glace avait à la fin du mois 24 pouces, à Battleford, et 38 pouces à Swift Current.

Ontario.—Dans cette province les changements de temps ont été très rapides durant mars. Il y a eu plusieurs jours pendant lesquels le firmament était couvert ; mais le total pluviométrique y a été généralement moindre que la

moyenne, excepté, toutefois, en quelques endroits du Nouvel Ontario et de la vallée de l'Outaouais où la normale a été légèrement dépassée. Vers le 27, on a enregistré en plusieurs localités des orages avec manifestations électriques.—A Bruce Mines, on a remarqué des Corneilles, le 11, et des Merles, le 22. A cet endroit, les variations thermométriques se sont maintenues entre 47° et -11°.—Des Merles et autres oiseaux du printemps ont été aussi vus à Gravenhurst, le 23. Orages avec éclairs et tonnerre, le 28. —Le blé d'automne et la luzerne poussaient bien, à Clinton. Dès la première semaine du mois, on y a remarqué des Corneilles, des Merles, des Geais huppés, des Rouge-Gorges bleus ; le 19, des Etourneaux des prés, et, le 21, des Pluviers. Un orage sérieux avec tonnerre et éclairs y a sévi, le soir du 27. Durant le mois, le thermomètre y a varié entre 57° et -10°. Le 27, à Strathroy, il y a eu orage accompagné de phénomènes électriques.—Les Merles sont rendus à London depuis le 6, et la rivière est entièrement débarrassée de glace depuis le 1er. Les pousses des plantes bulbeuses ont fait leur apparition au-dessus du sol.—A Port Burwell, le tonnerre s'est fait entendre, le 15, ainsi que dans la nuit du 27 et du 28. On a vu, en cet endroit, des Grenouilles, le 30. Toute glace est partie sur le milieu du lac, mais non pas sur les bords.—De Georgetown on rapporte que les Merles sont apparus, vers le 4 ; les Corneilles, le 5 ; que les Oies sauvages se dirigeaient vers le nord, le 13 ; que les Rouges-Gorges bleus ont été entendus ; que les ruisseaux sont libres de glace, depuis le 13 ; que des Pinsons chanteurs ont été remarqués, le 28, et des Etourneaux, le 31 ; que les Erables bourgeonnent et que le sol n'est plus gelé.—De Sutton West, où la colonne thermométrique a varié durant le mois entre 52° et -3°, on rapporte également qu'on y a vu des Corneilles, le 5 ; des Merles, le 8 ; des Grives de la Caroline, le 21 ; des Mainates et des Etour-

neaux à ailes rouges, le 29 ; des papillons, le 30 ; en outre, que les chemins d'hiver ont été bons pendant 26 jours, et que la glace sur le lac est encore solide. Les chemins d'hiver ne valaient presque plus rien, à Arden, à la fin du mois. La glace du lac Great Clear avait, cependant, 21 pouces d'épaisseur. A cet endroit, le tonnerre a grondé, le 7 et le 28. Coup de vent terrible, le 7. Bonne température pour les *sucres*.—On a vu des Merles, à Lansdowne, le 24, et on y a entendu le tonnerre, le 26 et le 28. On y a remarqué aussi des Oies sauvages se dirigeant vers le nord, le 31.—Les températures extrêmes, à Port Arthur, ont été 51° et -12° ; à White River, 40° et -38° ; à Parry Sound, 50° et -6° ; à Southampton, 53° et 0° ; à Port Stanley, 56° et 9° ; à Toronto, 64° et 8° ; à Kingston, 45° et 2° ; à Rockliffe, 48° et -19° ; à Ottawa, 46° et -2° ; à Agincourt, 60° et 1° ; à Owen Sound, 54° et -2° ; à Brantford, 64° et 0° ; à Bancroft, 50° et -16° ; à Stratford, 56° et 1° ; à Sarnia, 67° et 15° ; à Paris, 61° et -1°, et à Welland, 64° et 12°. Le dernier du mois, la glace était épaisse de 13.5 pouces, à White River ; de 12 pouces, à Kingston ; de 39 pouces, à Rockliffe, et de 12 pouces, à Ottawa.

Québec.—D'une extrémité à l'autre de cette province, la température moyenne de mars a tourné autour et près de la normale. Quant à la condensation de la vapeur d'eau atmosphérique, elle a dépassé la normale dans les régions occidentales et lui a été inférieure dans les autres parties.—A Québec même, le régime climatologique a été presque froid, orageux et incertain. Le thermomètre y a oscillé entre 44° et -7°. Il y a eu 18 jours de neige et 10 jours de pluie. Et, à la fin du mois, il y avait encore 42 pouces de neige sur le sol.—A Sherbrooke, la température a varié entre 54° et -11°, avec une moyenne mensuelle de 23° 26. Le pluviomètre a enregistré 3.68 pouces d'eau : 1.55 pouce de pluie et 21.3 pouces de neige. Les jours

sans pluie ni neige ont été au nombre de 8 seulement, et les jours sans soleil brillant, au nombre de 11. L'insolation a duré 102.8 heures. Le dernier jour, on n'y voyait, ici et là sur le sol, que quelques traces de neige, l'épaisseur de la couche neigeuse n'ayant pas dépassé 12 pouces dans le cours du mois.—Les températures maxima et minima de Montréal ont été 46° et 1° ; de Brome, 52° et -12° ; de la Pointe-au-Père, 42° et -5°.

Provinces maritimes.—Dans le Nouveau-Brunswick, la température de mars a été généralement douce, quoiqu'il est arrivé de temps à autre qu'elle soit descendue au-dessous de zéro. Les mesures pluviométriques y ont été, en général, moindres que la normale. Forts vents, le 7 et le 10, et, le 26, vent encore plus fort dans la baie de Fundy. Neige presque disparue ; même il n'y en a plus du tout depuis le 14 dans les parties méridionales de la Province.—A Frédericton, l'épaisseur de la glace sur la rivière était de 2 pieds, et l'amplitude thermométrique s'est étendue de 54° à -9°. Le 23, on a vu des Merles en cet endroit.—On a remarqué aussi des Pinsons chanteurs, le 31, à St. Stephen, où la température a varié de 53° à -15°.—Chatham : épaisseur de la glace, 13.5 pouces, et écart thermométrique, 53° et -11°. Saint-Jean : écart thermométrique, 48° et -1°. Moncton : écart thermométrique, 51° et -12°.

Sur la terre ferme, dans la Nouvelle-Ecosse, la tempépérature a été durant le mois généralement belle et chaude. Le mouvement aérien y a été considérable ; même trois fois il a été passablement fort.—A la fin du mois, il n'y avait pratiquement plus de neige à Halifax. Le thermomètre y a oscillé entre 52° et 7°.—Egalement, à la fin du mois, le gazon des parterres de Yarmouth commençait à verdir. On rapporte de cette localité qu'on y a vu des Merles et des Pinsons chanteurs, le 25; que la mesure pluviomé-

trique a été 40% moindre que la moyenne ; et que la température a oscillé entre 52° et 10°.

Dans le Cap-Breton, au contraire, la température a été un peu froide et changeante. Il y est tombé, le 3, 6 pouces de neige, avec laquelle il s'est fait de très bons chemins d'hiver qui ont duré pendant environ deux semaines. Depuis le 14, la glace dans les baies et sur les lacs manque de solidité. Et la condensation de la vapeur d'eau atmosphérique a été 18 % de plus que la normale.—A Sydney, le maximum de la température a été 48°, et le minimum, 0°.

On rapporte de l'île du Prince-Edouard qu'il y a eu 128 heures d'insolation durant mars, que le pluviomètre a enregistré 20% de plus que la moyenne, que le premier voyage du bateau d'hiver a eu lieu le 27, un mois plus tôt que l'année dernière, qu'enfin la température s'est maintenue, à Charlottetown, entre 46° et 2°.

ETATS-UNIS

Aperçu général.—A la plus grande partie des régions situées à l'est des montagnes Rocheuses, mars a bien voulu être, cette année, remarquablement doux, et le soleil s'est montré généreux de ses rayons. Dans les Etats du sud, la saison était beaucoup plus avancée qu'elle a coutume de l'être à cette date. D'un autre côté, ce mois a été très orageux dans le nord des régions traversées par les montagnes Rocheuses, ainsi que sur les côtes du Pacifique près de la Colombie-Anglaise.

Le calcul de la température moyenne a donné un résultat au-dessus de la normale d'une extrémité à l'autre du pays. Il faut, cependant, excepter une étroite bande longeant les frontières depuis le centre du Montana, jusqu'à l'ouest du lac Supérieur, ainsi que la partie est du Maine, où la normale a été égalée seulement ; il faut aussi

excepter la partie centrale du plateau placé près des montagnes Rocheuses. Dans cette dernière région, la température moyenne a été légèrement inférieure à la normale.

Quant aux températures les plus hautes observées dans le mois en différents endroits des Etats-Unis, elles se trouvent entre environ 50° pour la partie nord des régions situées à l'est des montagnes Rocheuses, et 100° pour la partie centrale de la vallée de Rio Grande. Entre ces deux limites, voici comment on peut les répartir : elles ont été de 50° à 70° dans les parties septentrionales de la région des grands lacs et de la Nouvelle-Angleterre ; de 70° à 80° dans le nord des vallées du centre et dans les Etats du milieu longeant les côtes de l'Atlantique ; et de 80° à 90°. dans les Etats du sud, excepté dans les Etats de l'ouest baignés par le golfe du Mexique, où elles ont dépassé 90°.

Les minima ont descendu au-dessous de zéro dans toutes les régions qui suivent, même à Devil's Lake, dans le Dakota-nord, le thermomètre a baissé jusqu'à -26° : ces régions sont les districts septentrionaux traversés par les montagnes Rocheuses, les vallées du haut Missouri et de la rivière Rouge, les parties nord de la région supérieure des grands lacs et la Nouvelle-Angleterre.

La ligne de démarcation du point de congélation ne s'est pas étendue jusqu'aux États touchant le golfe du Mexique ; elle a cependant traversé les parties septentrionales de l'Alabama et de la Géorgie.

Les mesures pluviométriques du mois de mars 1908 ont été généralement de 4 à plus de 6 pouces, dans la plus grande partie de la vallée de l'Ohio et des États du sud baignés par l'Atlantique, ainsi que des États de l'est sur le bord du golfe du Mexique ; de 2 à 4 pouces dans la région des grands lacs, dans la Nouvelle-Angleterre, dans les États du centre touchant l'Atlantique et ceux de l'ouest près du golfe du Mexique, ainsi que dans la région supé-

rieure de la vallée du Mississipi et la région supérieure de la vallée de l'Ohio. Partout ailleurs, le pluviomètre a enrégistré moins de 2 pouces, excepté, cependant, dans le nord sur les côtes du Pacifiqne où on a relevé des quantités variant de 2 à plus de 6 pouces. Sur une bonne partie du penchant sud-est des montagnes Rocheuses, la quantité de pluie tombée n'a pas été appréciable.

Conséquemment, la normale pluviométrique a été dépassée en plusieurs endroits des États du sud situés près de l'Atlantique et des États de l'est avoisinant le golfe du Mexique. Elle a été aussi dépassée dans la partie supérienre de la vallée de l'Ohio, sur une large part de la région des grands lacs, et sur de petites superficies se trouvant tant dans la partie supérieure de la vallée du Missouri que dans le nord sur les côtes du Pacifique. Ailleurs, le total pluviométrique a été beaucoup inférieur à la moyenne, surtout en Floride.

A la fin du mois, il n'y avait de la neige sur le sol qu'à l'ouest de la partie supérieure de la région des grands lacs.

***

Pour terminer ce compte rendu climatologique des Etats-Unis, il est bon de citer quelques quantités considérables de pluie ou de neige *réduite en eau* qui ont été recueillies dans le court espace de 24 heures : Le 9, à Fort Smith, Ark., 2.08 pouces ; le 23, à Birmingham, Ala., 2.10 ; le 23, à Meridian, Miss., 2.02 ; le 23, à Macon, Ga., 2.68 ; le 23, à Mobile, Ala., 2.42 ; le 23, à Montgomery, Ala., 2.64 ; le 23, à Vicksburg, Miss., 3.92 ; le 24, à Nouvelle-Orléans, La., 2.70 ; le 24, à Mobile, Ala., 3.54 ; le 24, à Montgomery, Ala., 2.36 ; le 24, à Macon, Ga., 3.16 ; le 29, à Little Rock, Ark., 2.72.

L'ABBÉ P.-A. BÉGIN.

QUAND NOS LÉGISLATEURS SE METTENT A FAIRE DE L'HISTOIRE NATURELLE...

Le 3 mars, à la chambre des Communes du parlement d'Ottawa, la discussion se faisait sur le récent traité de commerce conclu entre la France et le Canada. Voici, d'après le compte rendu officiel des débats, un court extrait du dialogue qui se poursuivit entre des ministres et des députés :

L'hon. M. BRODEUR :... Si mes honorables amis s'opposent à ce qne nous mêlions, à d'autres articles que nous vendons en quantités assez considérables en France, des articles que nous ne vendons qu'en petite quantité, qu'a-t-il à dire au sujet de ces fameuses Anguilles dans le traité de 1893 ? Les Anguilles étaient nommées séparément.

L'hon. M. FOSTER : Mon honorable ami en veut-il aux Anguilles ?

L'hon. M. BRODEUR : Elles n'étaient pas comprises avec d'autres articles.

L'hon. M. FOSTER : Elles n'étaient pas nommées seules.

L'hon. M. BRODEUR : Mon honorable ami se trompe, elles étaient nommées seules dans un item séparé. Je vais lui montrer le traité.

M. MONK : Poisson d'eau douce, Anguilles.

L'hon. M. FOSTER : Cela comprenait tous les poissons d'eau douce.

L'hon. M. BRODEUR : Non, seulement les Anguilles. Mon honorable ami verra que dans le tarif français cette description ne comprend que les Anguilles.

M. MONK : Les Anguilles ne sont pas considérées comme un poisson. Elles appartiennent à la famille des Serpents.

L'hon. M. LEMIEUX : On les pêche dans le lac Saint-Pierre. Est-ce que ce lac n'est pas une nappe d'eau douce ?

M. MONK : On ne considère pas du tout les Anguilles comme appartenant à la famille des poissons.

L'hon. M. FOSTER : Ce sont des animaux de terre que l'on prend dans l'eau.

Il est tout à fait malheureux, au point de vue des intérêts du parti conservateur, que l'un de ses chefs soit venu ainsi, à la veille des élections générales, retrancher l'Anguille du nombre des poissons, et cela pour en faire un Serpent ! Nous comptons que ce parti, avant de solliciter la faveur du corps électoral, aura soin de calmer les légitimes inquiétudes dont l'opinion publique est saisie depuis le 3 mars, et cela par un désaveu solennel des assertions de M. Monk.

Si notre espoir ne se réalise pas et si le parti conservateur paraît endosser, sur la question de l'Anguille, les assertions de M. Monk, le *Naturaliste canadien* combattra vigoureusement ce parti lors de la prochaine consultation électorale.

A quoi, en effet, ne faudrait-il pas s'attendre, s'il arrivait que fût porté au pouvoir un parti qui de l'Anguille fait un Serpent,— le Serpent de mer, probablement . . Comme il n'y a jamais que le premier pas qui coûte et comme tout se tient soit dans l'erreur, soit dans la vérité, nous verrions alors le gouvernement du Canada mettre la hache dans nos classifications scientifiques, péniblement constituées à travers les siècles et encore si peu solides. Et quelque beau matin, en nous éveillant, nous apprendrions que, par exemple, le ministre de l'Agriculture a décrété que les Wawarrons sont des mammifères ; les Huîtres, des gallinacés ; les Oiseaux-Mouches, des cétacés ; les Citrouilles, des mollusques ; les Fraisiers, des reptiles, etc. Quel désastre ce serait dans nos chères études ! Dire qu'il faudrait recommencer toute l'histoire naturelle, quand les libéraux, ou plus tôt ou plus tard, auraient repris en mains le timon des affaires !

Espérons toutefois que M. Monk sera désavoué comme il le mérite, et que, à son ordinaire, le *Naturaliste canadien* pourra s'abstenir de toute intervention dans les batailles électorales.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—*Report of the Commissioner of Education* for the year ending June 30, 1906. Vol. I and II. Washington. 1907 & 1908.

—*Bulletin of the American Museum of Natural History*. Vol. XXIII. 1907. New York.

Volume de 978 pages in-8o, et qui se vend $9 l'exemplaire. Il contient trente-six mémoires seientifiques, illustrés par 53 planches et un grand nombre de gravures dans le texte.

—(Smithsonian Institution.) *Report on the progress and condition of the* U. S. *National Museum* for the year ending June 30, 1907.

—*38th Annual Report of the Entomological Society of Ontario, 1907.* Publication très intéressante, comme toujours. Le mémoire le plus important qu'elle contient est sans doute celui de M. Jarvis, de Guelph, sur les Kermès (*Scale Insects*) d'Ontario.

—*Annales de la Société entomologique de Belgique*. Tome 51 Bruxelles. 1907.

—*Boletin de la Sociedad Geografica de Lima* (Pérou). Ano XVI, trimestre III. Ano XVII, trimestre I.

—*Les Arbustes fruitiers, avec Listes des variétés reconnues les plus utiles*, par W.-T. Macoun. Ottawa, 1907.

Brochure de 70 pages, fort intéressante, très bien illustrée, et qui sera de grande utilité. Mais quelle idée singulière, que celle de ne pas ajouter d'index détaillé dans une publication de ce genre ! Il faut tout feuilleter, avant d'y trouver le renseignement dont on a besoin.

—*Missouri Botanical Garden*. 18th Annual Report. St. Louis, 1907. Beau volume, comme ceux qui l'ont précédé. Nombreux mémoires sur des sujets de botanique et illustration très soignée.

—(Memoirs of the American Museum of Natural History.) Vol. III, Part 4 : *The Chilkat Blanket*, by G. T. Emmons. — Vol. IX : *The Conard Fissure*, by B. Brown.

———

—La Vache laitière, par J.-B. Plante. Opuscule de 24 pages in-16. Prix : 20 sous l'exemplaire franco. En vente chez l'auteur, au village Stadacona, près Québec, et à *La Propagande du Livre*.

Cette étude, divisée en trois parties : *Alimentation-Lait-Tuberculose*, est fort recommandable, en ce temps surtout où la question de la tuberculose de la vache laitière est de si grande actualité.

Pour démontrer la valeur de ce travail, notons qu'il a été approuvé par deux médecins et deux vétérinaires.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mai 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 5

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

ADDITION À LA FLORE D'AMÉRIQUE

Il s'agit de deux plantes européennes, récemment introduites, que les Frères (des Ecoles chrétiennes) Marie-Victorin et Rolland-Germain, du Collège commercial de Longueuil, ont récoltées dans notre Province, ces dernières années, et qui ne sont mentionnées dans aucune de nos Flores américaines : Provancher, Moyen, Britton, Catalogue de Macoun, etc. Le Dr Fletcher témoigne qu'elles n'ont pas encore été signalées, du moins officiellement, en ce pays.

C'est, d'abord, le *Butomus umbellatus* L., de la famille des Alismacées, et dont M. Gaston Bonnier, anteur de la *Flore complète de la France*, fait une famille distincte, les Butomées. En France, où il est abondant, on l'appelle vulgairement *Jonc fleuri ;* le Frère Rolland-Germain, qui a herborisé longtemps en France, l'a reconnu du premier coup d'œil. En voici une brève description :

D'un groupe de feuilles radicales et linéaires, d'un beau vert, sort une hampe de deux à quatre pieds portant

une ombelle dont les rayons, qui mesurent de trois à quatre pouces, sont terminés par de jolies fleurs rosées. L'enveloppe florale se compose de trois pétales et de trois sépales pétaloïdes. Il y a de huit à dix étamines, et les carpelles sont au nombre de six. Les graines sont petites, oblongues et munies de côtes ou arêtes longitudinales.

Les Révérends Frères ont trouvé cette plante d'abord, en 1905, à Laprairie, sur les battures du fleuve, et, depuis cette époque, à Beauharnois, à Chateauguay, et, comme il arrive souvent, à Longueuil même, au pied du jardin de leur collège qui donne sur le fleuve. Le Frère Olivier, professeur de mathématiques au Mont Saint-Louis, a rencontré aussi le Butome à Valois, sur l'île de Montréal. Il y a lieu de croire qu'il existe dans les îles de Boucherville. Sa station est la vase des grèves qui sont immergées une partie de l'année. On le trouve associé à *Zizania aquatica* L. (la Folle-Avoine), *Potentilla anserina* L. (Argentine), *Xanthium Canadense* Mill., *Sagittaria variabilis* Engl., *Lycopus virginicus* L., *Scirpus Americanus* Pers., divers *Juncus*, etc.

La seconde des plantes signalées est le *Sambucus ebulus* L., le Sureau yièble, qui est un Sureau herbacé vivace, se différenciant ainsi radicalement de nos deux Sureaux canadiens : *Sambucus Canadensis* L. et *Sambucus pubens* Mich. (*S. montana* Prov.) On reconnaît facilement le Sureau yièble à ses feuilles consistant en 7-11 folioles et à son odeur désagréable. Nos botanistes de Longueuil n'ont rencontré cette plante qu'en un endroit, sur le rebord d'un fossé traversant le chemin dit « Bord de l'eau » entre Longueuil et Boucherville. Elle est peut-être échappée de quelque ancien jardin ; car elle possède quelques propriétés médicinales. Le professeur Macoun est d'avis que le *Sambucus ebulus* L., s'il se naturalisait en ce pays, pourrait facilement devenir une plante nuisible.

En terminant, nous félicitons cordialement, de leur découverte si intéressante, les deux Révérends Frères, professeurs au Collège de Longueuil. Nous les remercions aussi de la communication qu'ils ont bien voulu en faire au *Naturaliste canadien.*

———o———

LES MAUVAISES HERBES DU CANADA

Sous ce titre, *Les Mauvaises Herbes du Canada*, le ministère de l'Agriculture du Canada vient de publier un très bel album, dont l'utilité peut être très considérable pour tous les cultivateurs du pays. Nous prions le Dr James Fletcher, botaniste et entomologiste du Dominion, et l'un des auteurs de l'ouvrage, d'agréer nos remerciements pour l'envoi qu'il nous a fait d'un exemplaire, dès le jour même de la publication.

L'ouvrage a pour auteurs M. Fletcher et M. George-H. Clark, commissaire des Semences du ministère de l'Agriculture. M. J.-A. Guignard, de la Ferme expérimentale d'Ottawa, en a fait la traduction française, et il faut se féliciter de ce qu'on ait confié ce travail à un homme si bien au fait des exigences de notre parler.

Du format in-4°, composé de 112 pages, et imprimé sur très beau papier, l'album contient 56 planches coloriées, où sont représentées comme vivantes, avec racines, tiges, feuilles et fleurs, les plantes nuisibles dont il est question dans le texte. Chacune des planches est accompagnée d'une ou deux pages de texte, où l'on donne sur la plante représentée tous les détails utiles de description, du dommage qu'elle peut causer et de la façon dont on peut

la détruire. Il est donc facile, grâce surtout à l'image coloriée, de reconnaître les plantes dont l'on a lieu de se plaindre, et de savoir comment s'y prendre pour lutter contre elles avec succès.

Les quatre dernières planches représentent en couleurs 80 sortes de graines de plantes nuisibles. On y voit ces graines en grosseur naturelle et aussi avec un fort grossissement. Ces planches sont très intéressantes, et pourront grandement servir aux cultivateurs qui voudront juger par eux-mêmes des graines peu désirables qui peuvent se trouver mêlées aux grains de semence.

Au commencement de l'ouvrage, se trouve une lettre adressée au ministre de l'Agriculture par M. Clark, l'un des auteurs, où il est traité de l'idée qui a présidé à l'entreprise de cette publication, et de l'utilité qu'elle peut avoir pour les cultivateurs.

Ensuite vient une introduction d'assez grande étendue et très importante, où M. Fletcher—qui a rédigé le texte de l'ouvrage—traite du sujet des mauvaises herbes. *Qu'est-ce qu'une mauvaise herbe ? Pertes que causent les mauvaises herbes. Comment les mauvaises herbes se répandent :* telles sont les grandes divisions de cet utile travail.

Nous ajouterons que les titulaires des écoles et les cultivateurs n'ont, pour recevoir gratuitement ce bel et utile ouvrage, qu'à le demander au « Ministère de l'Agriculture, section du Commissaire des Semences, Ottawa »,—quand il sera réimprimé, car la première édition est déjà épuisée. Mais, nous dit M. Fletcher, on va faire prochainement une nouvelle édition de l'ouvrage, avec quelques additions.

———o———

DE LA RESPIRATION CHEZ LES INSECTES

L'oxygène, l'un des gaz qui entrent dans la composition de l'air, est nécessaire à toute vie organique, animale ou végétale. Nous bornant ici à la vie animale, rappelons que l'oxygène de l'air incorporé au liquide sanguin est porté par lui à tous les éléments de l'organisme ; d'autre part, dans ce contact avec les éléments organiques et en échange de l'oxygène qu'il leur a donné, le sang leur enlève le gaz carbonique et la vapeur d'eau, qui leur seraient nuisibles, pour les dégager ensuite dans l'atmosphère. Ce double échange qui se produit entre l'organisme animal et le milieu extérieur, c'est la fonction que l'on nomme RESPIRATION.

Chez l'homme et les animaux supérieurs, il y a dans la poitrine un double organe où pénètre continuellement l'air extérieur : ce sont les poumons. Et le sang, par un mouvement qui ne s'arrête jamais, vient passer à travers les poumons, pour s'y pourvoir d'oxygène et s'y débarrasser du gaz carbonique et de la vapeur d'eau dont il s'est chargé dans sa course à travers les tissus. Comme l'a dit Cuvier, le sang vient donc au devant de l'air, chez les animaux supérieurs. Au contraire, chez les insectes, c'est l'air qui va rencontrer le sang dans les différents tissus de leur corps. Un court examen de l'appareil respiratoire des insectes fera voir comment se produisent chez eux ces échanges gazeux qui constituent la respiration.

L'appareil respiratoire des insectes consiste en un ensemble de tubes nommés *trachées*, qui se ramifient et se subdivisent de plus en plus, de façon à atteindre et à recouvrir tous les organes intérieurs de leur corps. En disséquant un insecte, on voit partout ces tubes très fins et d'un blanc d'argent. Ainsi donc, le système ramifié à l'in-

fini des vaisseaux, chez les animaux supérieurs, est rempli de sang ; chez les insectes, il y a un système analogue, mais qui sert uniquement à la pénétration de l'air.

STIGMATE.—Etudions d'abord le *stigmate*, qui est l'orifice extérieur de la trachée.

Les *stigmates* sont de petites ouvertures disposées en ligne régulière le long des flancs des insectes. Il y en a deux sur chaque anneau, l'un à droite et l'autre à gauche, dans la partie plus molle qui joint ensemble le segment dorsal et le segment ventral de l'anneau. Chez les insectes adultes, il n'y a que la tête et les deux derniers segments

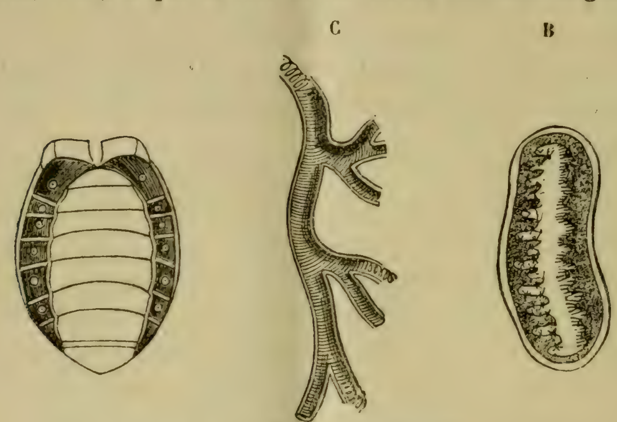


Fig. 13—Stigmates et trachées.

de l'abdomen qui ne portent jamais de stigmates. La plupart du temps, ces stigmates sont au nombre de dix paires : dont 2 ou 3 paires sur le thorax, et 6 ou 7 sur l'abdomen. A la volonté de l'insecte, les stigmates s'ouvrent ou se ferment, grâce à un système de paupières membraneuses qui peuvent se tendre ou se détendre sur un cadre épais et

---

Fig. 13.—A, stigmates (orifices respiratoires) du Dytisque, sur les côtés de l'abdomen.—B, l'un de ces stigmates, très grossi.—C, une trachée, au-dessus de laquelle on aperçoit le fil spiral.

dur. (Les vignettes 13 et 14 aideront beaucoup le lecteur à comprendre l'appareil respiratoire des insectes.) Ces paupières, ou sortes de lèvres, sont munies sur leurs bords de poils plus ou moins abondants et servant à arrêter les poussières lorsque l'air pénètre dans les trachées.

Chez beaucoup de coléoptères et de papillons, il y a un appareil spécial de fermeture du stigmate ou mieux de l'orifice de la trachée. Cet appareil, placé en arrière du stigmate et autour de la trachée, consiste en trois pièces consistantes et articulées, qui peuvent se rapprocher et comprimer ainsi la trachée au point de la fermer plus ou moins complètement.



Fig. 14.—Face inférieure de la Nèpe.

Quand on considère que les insectes ont le moyen d'interrompre leur respiration par la fermeture de de leurs stigmates, on comprend la résistance qu'ils opposent à l'asphyxie. Quand ils se trouvent exposés à un milieu qui leur offre des dangers, un liquide ou un gaz irrespirable, ils n'ont qu'à fermer leurs stigmates, et à attendre que les circonstances aient cessé d'être désagréables. Le Hanneton, par exemple, peut rester immergé plus de trois jours sans inconvénient sérieux. Par conséquent, si l'on veut tuer promptement des insectes au moyen d'un gaz toxique, il faut avoir soin de n'en

---

Fig. 14.—Face inférieure de la Nèpe, hémiptère aquatique. On y voit les stigmates le long des bords latéraux, et—comme à travers les téguments—les ramifications des trachées.

répandre qu'une petite quantité, dont les intéressés ne s'apercevront pas ; au contraire, si la quantité du gaz délétère est assez considérable pour les mettre sur leurs gardes, ils fermeront aussitôt leurs stigmates et cesseront de respirer, ce qui rendra l'insecticide inefficace.

TRACHÉE.—Les *trachées* sont des tubes ramifiés en canaux de plus en plus ténus, qui font parvenir dans toutes les parties du corps de l'insecte l'air qui est nécessaire à la vie. Il y a deux types principaux suivant lesquels se distribuent les trachées. Ou bien, chaque stigmate est le point de départ d'un petit rameau trachéen qui aussitôt se divise et se subdivise en branches de plus en plus ténues : et c'est là le cas des insectes Méloïdes, Pentatomides, etc., ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, tous les rameaux trachéens partis des stigmates viennent aboutir à deux troncs longitudinaux, qui les font communiquer entre eux, et de ces canaux ou grands tubes longitudinaux, s'échappent des rameaux trachéens secondaires, qui se ramifient ensuite de plus en plus.

Il convient de remarquer que les coléoptères Lamellicornes peuvent avoir les rameaux trachéens renflés en vésicules. D'autre part, chez les Mouches, les hyménoptères et les lépidoptères, ces troncs trachéens peuvent être dilatés au point de devenir de véritables sacs aériens.

Sans y appuyer, notons seulement que la paroi des trachées se compose de trois membranes, dont l'interne et l'externe sont plus consistantes, et dont la moyenne est plus remarquable. En effet, celle-ci (Fig. 13, C) présente une structure spiralée, qui d'ailleurs n'existe que dans les plus fortes branches trachéennes. Dans ses plus fines ramifications, la trachée ne paraît plus constituée que par la membrane interne.

MÉCANISME DE LA RESPIRATION.—Si l'on observe de près l'abdomen d'un insecte vivant, on devra remarquer,

au moins généralement, que cette partie du corps est le siège de dilatations et de contractions successives. Ce sont là des mouvements respiratoires, qui rappellent beaucoup ceux des animaux supérieurs.

Lorsque les muscles abdominaux de l'insecte se contractent, le diamètre et par suite le volume de l'abdomen diminuent. La pression qui s'exerce alors sur les trachées en fait sortir l'air qui y est contenu, et qui entraîne avec lui les déchets dont il s'est chargé en purifiant le sang. Tel est le mode d'*expiration*.—Dès que les muscles se relâchent ou cessent leur contraction, et que l'abdomen revient à son volume ordinaire, les trachées retrouvent aussi le leur par l'effet de leur élasticité : l'air entre alors par les stigmates, appelé par le vide relatif qui existe dans les branches trachéennes. Et c'est là l'*inspiration*.

Comme on le voit, l'expiration résulte d'une pression violente exercée sur les conduits aériens, tandis que l'inspiration n'est produite que par la cessation de cette pression. Cette pénétration relativement douce de l'air à travers les stigmates n'est donc pas suffisante pour le faire arriver jusqu'aux dernières et fines terminaisons trachéennes. Il faut donc que, *au commencement* de l'expiration et lorsque les muscles abdominaux se contractent, il faut qu'alors les stigmates se ferment *un instant :* l'air violemment pressé n'a plus alors d'autre issue que de s'engager dans tout le réseau trachéen et jusque dans les ramifications les plus ténues.

Il semble que l'on puisse affirmer que la purification du sang, c'est-à-dire l'échange gazeux entre le sang et l'air apporté dans les trachées, se produit dans leurs terminaisons les plus fines, dont la paroi n'est plus qu'une seule membrane très mince, à travers laquelle les gaz doivent pouvoir passer facilement. Toutefois, malgré des études poursuivies longtemps et avec beaucoup d'ingénio-

sité, on n'a pas encore réussi à constater d'une façon certaine que les choses se passent de cette façon.

INSECTES AQUATIQUES ET MARINS

On n'est pas sans avoir observé que les insectes, en général, restent longtemps dans l'eau avant de s'y noyer. Comme la respiration et la purification du sang ne se produisent qu'assez lentement chez ces animaux, l'une et l'autre peuvent s'interrompre assez longtemps avant que l'asphyxie ne soit complète et fatale. Comme nous l'avons dit, le Hanneton, par exemple, peut ainsi passer plus de trois jours sous l'eau sans y perdre la vie. Ce qui explique cette résistance à l'asphyxie chez les insectes, c'est qu'en tombant dans le liquide plus ou moins dangereux ils ferment leurs stigmates, et attendent que les circonstances redeviennent favorables. Ils recourent au même procédé, si l'air vient à être imprégné de quelque gaz délétère. Ainsi qu'on l'a vu plus haut, quand on veut faire périr des insectes à l'aide d'un gaz toxique, il faut avoir soin de ne le répandre qu'en faible quantité, pour que les condamnés sans défiance laissent leurs stigmates grand' ouverts.

Pour donner une idée de la résistance à l'asphyxie qu'opposent les insectes submergés, nous dirons qu'un *Aphodius fimentarius* a survécu à une submersion de 50 h. ½ ; un *Carabus auratus*, 71 h. 36 m. ; un *Hylobus* et un *Geotrupes*, 96 heures.

Un fait très curieux, c'est que les insectes adultes aquatiques, et qui sont forcés de monter plus ou moins souvent à la surface de l'eau pour respirer, résistent bien moins longtemps, lorsqu'on les maintient submergés, que les insectes ordinaires. On explique ce fait étrange, en disant que les insectes aquatiques sont pourvus d'organes de natation et se donnent beaucoup de mouvement si on les main-

sous l'eau, tandis que les insectes ordinaires restent immobiles. Ils dépensent plus, par conséquent, et ne peuvent résister bien longtemps. D'après certaines expériences, la résistance à la submersion chez les coléoptères aquatiques va de 3 h. (*Gyrinus*) à 65 h. ½ chez le *Dytiscus marginalis*.

Dans les conditions de leur vie, les insectes aquatiques, offrent beaucoup de variations. Telles espèces, par exemple, ne sont aquatiques qu'à l'état de larves, respirant à l'aide de branchies l'air dissous dans l'eau ; telles autres le sont à l'état larvaire et à l'état adulte. Les insectes adultes ne sont aquatiques qu'à la façon des mammifères amphibies, et doivent comme eux monter à la surface de l'eau, de temps en temps, pour y respirer. Les Dytiscides, les Gyrinides, les Hydrophilides, etc., sont aquatiques de cette manière. Il faut ajouter que généralement les coléoptères aquatiques emportent en plongeant une certaine couche d'air en dessous des élytres ou sur la surface finement velue de leur abdomen, et que même sous l'eau leurs stigmates peuvent s'ouvrir dans cette couche d'air et permettre la respiration. Les Nèpes et les Ranâtres offrent le fait curieux d'avoir à l'extrémité de l'abdomen une sorte de tube pourvu de deux stigmates, que les insectes amènent à la surface de l'eau pour y faire provision d'air.

Au nombre des insectes aquatiques, il y a les insectes dits marins, qui vivent au bord de la mer et restent immergés durant des intervalles plus ou moins prolongés. Parmi ces insectes, on trouve des coléoptères, des hémiptères, des diptères et des orthoptères. Il n'est pas sans intérêt de mentionner le fait que les insectes aquatiques, au moins les coléoptères, peuvent passer sans aucun inconvénient de l'eau douce à l'eau salée, et vice versa.

APPAREIL BRANCHIAL

Les *branchies*, propres surtout aux poissons, sont des organes destinés à la purification du sang. Ce sont des lames frangées, placées dans les ouïes, et où le sang passe rapidement. Un courant d'eau, entrant par la bouche du poisson, s'écoule constamment en baignant les branchies : aussi, le sang, en y passant, absorbe l'oxygène contenu dans l'eau et y laisse son acide carbonique. C'est là le procédé de la respiration branchiale.

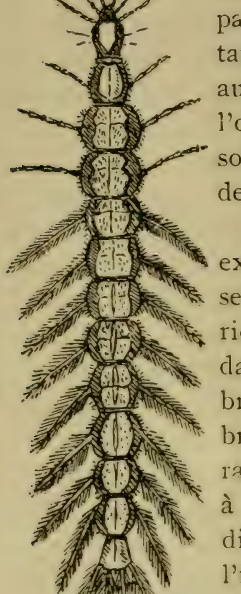


Fig. 15.—Larve aquatique d'un *Gyrinus.*

Eh bien, la respiration branchiale existe aussi chez un certain nombre d'insectes. Ce n'est toutefois qu'à leur période larvaire, et quand elle se passe dans l'eau, qu'ils sont ainsi pourvus de branchies. La plupart du temps, ces branchies ne contiennent que de fines ramifications trachéennes qui recueillent, à travers leurs minces enveloppes, l'air dissous dans l'eau et le font pénétrer à l'intérieur du corps pour la purification du sang. Ce n'est donc plus comme dans les branchies des poissons, où le sang vient directement subir l'influence de l'air. Chez les nombreuses larves aquatiques qui sont pourvues de branchies, ces organes sont extérieurs ou intérieurs. 1° Les branchies extérieures varient beaucoup de forme et de situation. Tantôt

Fig. 15.—Les filaments d'aspect plumeux, que l'on voit de chaque côté et au bout de l'abdomen, sont des branchies.—Les *Gyrinus* sont les insectes que l'on voit « *patiner* », pour ainsi dire, sur la surface des cours d'eau et que pour cette raison l'on nomme « *patineurs* ».

ce sont, comme chez les Phryganides, des filaments grêles fixés tout autour des segments abdominaux. Tantôt, comme chez les *Gyrinus*, les *Corydalis*, les *Hydrocharis*, etc., ce sont des filaments d'aspect plumeux, fixés sur les côtés et l'extrémité de l'abdomen. D'autres espèces ont les filaments, nombreux et grêles, disposés en houppes sur les côtés du thorax, ou de l'abdomen, ou de l'anus, ou à la base des mâchoires et des pattes. Chez les Ephémérides, les Libellulides, les Perlides, les branchies trachéennes ont la forme de lamelles foliacées. 2° On observe les branchies internes chez les larves des Libellulides. Ces larves ont dans le rectum six bourrelets couverts de papilles ou de lamelles, où les trachées se ramifient en filets très fins. L'eau, entrée dans le rectum par l'anus, baigne ces branchies rectales et permet aux trachées de se charger d'air Remarquons que l'insecte peut expulser brusquement cette eau et recevoir ainsi une poussée en avant : voilà donc un mode de locomotion combiné avec les intérêts de la respiration.

Nous devons ajouter qu'il existe des vestiges de branchies chez des insectes adultes dont les larves vivent dans l'eau. Mais ces appareils rudimentaires ne sont probablement que les restes des branchies larvaires ; et, en général, ils ne servent pas à la respiration chez les insectes adultes. Ces cas d'organes branchiaux élémentaires se rencontrent chez des orthoptères et des névroptères. Notre grande Perlide canadienne, le *Pteronarcys regalis* Newm., dont les ailes s'étendent de deux à trois pouces en offre un bel exemple. En effet, en dessous du thorax et des deux premiers segments de l'abdomen de cet insecte, on voit treize paires de petites houppes filamenteuses, qui sont bien de ces vestiges de branchies dont nous venons de parler.

——(o)——

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

LE GROS BOIS DISPARAISSANT

L'Association nationale du « Bois franc », dans une session tenue récemment à Memphis, Tenn., a approuvé le rapport du comité établissant que, d'après les meilleurs estimés possibles, il y a encore, approximativement, dans toute l'étendue des Etats-Unis : 1,475,000 millions de pieds de gros bois, et que de cette quantité, on coupe annuellement 45,000 millions. De ce train, les forêts américaines dureraient environ 35 ans ; après quoi la production du bois de commerce prendrait fin entièrement.

Mais il y a d'autres causes de ruine. Les feux de forêt détruisent des quantités incroyables de bois debout. En tenant compte de ces incendies, en supputant le bois consumé dans les manufactures de pulpe et de papier, du bois destiné à l'exportation et à l'usage domestique, des poteaux de télégraphe, des traverses de chemins de fer, des piles, des quais, du bois de chauffage employé encore en beaucoup d'endroits, des poutres employées dans les mines, on est forcé de reconnaître qu'il se consume annuellement 75,000 millions et que ce nombre va sans cesse en augmentant. Il est donc évident que toutes les forêts des Etats-Unis, y compris celles des côtes du Pacifique, ne résisteront pas plus d'une vingtaine d'années à une telle exploitation industrielle et commerciale, si on n'y remédie pas de quelque manière.

PLANTATION D'UNE FORÊT

Vu que la transportation du gros bois des parties septentrionales vers le sud coûte très cher ; vu aussi qu'une si énorme quantité de gros bois est nécessaire dans ce règne effréné des chemins de fer qui demandent toujours des tra-

verses, des piles, des poteaux, la Compagnie de Santa Fé se livre actuellement à une expérience que l'on devrait suivre avec un intérêt considérable. Elle plante d'Eucalyptus huit mille acres de terre en Californie, pour ses besoins futurs. Elle se propose de planter, chaque année, pendant plusieurs années de suite, à peu près la même étendue. Elle compte récolter plus tard, de chaque acre, une valeur commerciale de $3000, en bois de traverses et de piles.

Les raisons pour lesquelles on choisit l'Eucalyptus, est que cet arbre se développe rapidement, atteint une forte et haute taille ; que son bois, lorsqu'il est vert, se travaille facilement, et lorsqu'il est sec, devient très dur et très résistant.

Il y a plusieurs variétés d'Eucalyptus. La variété à gomme bleue ne vaut rien : elle ne durerait guère plus de trois ans. La variété à écorce sucrée et la variété à écorce de fer sont de première classe ponr la durabilité. Mais la plus excellente est la variété à gomme rouge : voilà celle que l'on plante. La plantation du premier lot va se faire prochainement. Déjà les jeunes plants sont tout prêts.

L'ARBRE À SAVON EN ALGÉRIE

Il est assez plaisant de savoir que le savon, qui est de provenance animale en Amérique, est tout simplement récolté en Algérie et que l'arbre à savon, dont l'importance commerciale s'accroît de plus en plus, est une des principales ressources de cette contrée. Les propriétés savonneuses de l'arbre se trouvent dans ses fruits, qui sont des baies et dont la récolte est considérable. Une grande partie de la baie est employée, comme savon, à l'état naturel ; mais la majeure partie est manufacturée en saponine qui est une sorte de poudre savonneuse, en sapindine, qui est une lotion pour les cheveux, et en plusieurs autres

articles de toilette. Le fruit sec ne contient pas moins de 30 pour cent de saponine. Le bois de l'arbre a, lui-même, une haute valeur, car il est d'un grain fin, prend un beau poli et fait d'excellents meubles. Enfin, la graine contient une grande quantité de belle huile.

L'arbre à savon est un gros arbre à tronc uni et droit. Il commence à rapporter à sa sixième année, et sa production augmente avec les ans. La baie est ronde, enveloppée d'une écorce comme le fruit du noyer. Elle est douce et luisante lorsqu'elle est fraîche; mais lorsqu'elle est sèche, elle devient dure, gommeuse et translucide. Elle varie en grosseur depuis un demi-pouce jusqu'à un pouce de diamètre. Un arbre, en bonne condition, rapporte 200 livres et plus, et une telle récolte vaut actuellement de 6 à 7 piastres.

B.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—(Anales del Museo Nacional de Montevideo, Vol. VI.) *Flora Uruguaya*, Tomo III, entrega III. Montevideo. 1908.

Des illustrations augmentent la valeur de cette publication si importante.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. LIX, part III.

A noter : « Observations made in 1907 on glaciers in Alberta and British Columbia, by George, jr., and Will. S. Vaux.

—*Transactions of the Kansas Academy of Science.* Vol. XXI, part I.

—*Bulletin of the Wisconsin Natural History Society.* Dec. 1907.

Entre autres travaux, contient : « Check List of the Flora of Milwaukee County. »

—*Cahiers Souvenirs.*— Nous recevons de la Librairie J.-B. Rolland & Fils, de Montréal, une enveloppe contenant trois superbes cahiers d'exercices, riche couverture représentant, avec texte explicatif au verso, les bas-reliefs du Monument de Mgr de Laval, dont le dévoilement aura lieu en juin prochain, à Québec.

Ces cahiers sont en vente chez tous les libraires, au prix de 25 cts l'enveloppe de trois cahiers assortis, franco par la poste.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juin 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 6

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

STATIONS DE BIOLOGIE MARITIME

Le 26 mai, nous avons pris part, au ministère des Pêcheries, Ottawa, à une réunion du Bureau d'administration des Stations de Biologie maritime du Canada.

Ces stations, ou laboratoires d'étude des animaux marins, sont aujourd'hui fixées à St. Andrews (Nouveau-Brunswick), à Nanaïmo (Colombie-Britannique), et, pour l'étude des animaux d'eau douce, à la baie Georgienne (Ontario). Nous voulons dire qu'elles resteront désormais aux endroits indiqués. On sait que jusqu'à présent la station principale, celle de l'Atlantique, était transportée tous les ans ou tous les deux ans d'une localité à l'autre, le long des côtes maritimes de l'Est. Ce système permettait sans doute de varier beaucoup les sujets de recherches, et d'obtenir des données utiles sur les conditions de la pêche en des points différents. Mais, d'autre part, la difficulté était grande, lorsqu'il s'agissait de remorquer l'édifice du laboratoire, érigé sur une coque de vaisseau, d'un endroit à l'autre. Ce navire-laboratoire était même si peu propre à la

navigation sur mer, qu'il a parfois subi de véritables désastres en des voyages de ce genre. En outre, l'exiguïté et l'instabilité d'un laboratoire existant dans ces conditions, était un obstacle à l'organisation sérieuse de collections, d'instruments et de livres intéressant les sciences naturelles.

C'est pour ces motifs que le Bureau a décidé que les Stations de Biologie cesseraient d'être mobiles, et que St. Andrews et Nanaïmo ont été choisis comme sièges fixes, respectivement pour l'Atlantique et pour le Pacifique. On vient d'y élever de spacieux édifices qui, pour autant que nous avons pu en juger par des photographies, sont bien appropriés au but que l'on se propose, et où, dès cette année, nos biologistes pourront faire des études.

Afin de donner une idée des travaux de biologie qui se poursuivent dans ces laboratoires établis et maintenns par le gouvernement du Canada, nous allons, d'après une dépêche d'Ottawa publiée sur nos journaux du 1er juin, indiquer le programme des études qui se feront, cette année, à ces laboratoires :

On a décidé d'avoir des spécialistes à chacune des trois stations, pour diriger les travaux scientifiques. Le travail comprendra l'élevage du Homard, depuis sa sortie de l'œuf jusqu'à ce qu'il ait atteint une bonne grosseur. On veut constater s'il n'y aurait pas moyen d'améliorer les filets de manière à laisser échapper les Homards trop petits, dont on détruit des quantités considérables. On s'occupera aussi des huîtres et des clams, dont on veut préserver les œufs et les jeunes.

Les mouvements des poissons migrateurs, tels que le Saumon, la Morue, la Plie et le Maquereau, sont en outre l'objet d'une surveillance attentive, pour s'assurer du chemin qu'ils prennent.

Les autorités commencent à s'alarmer de la ra-

reté de l'Ésturgeon, un des plus délicieux poissons. On se propose de faire des expériences, à la baie Georgienne, pour trouver le meilleur moyen d'en favoriser la multiplication. Dans ce but le professeur Prince, commissaire des Pêcheries du Canada et le professeur A. R. Knight, de la Queen's University, de Kingston, se tiendront à la Station biologique, de la baie Georgienne, cet été.

———o———

LES BÊTES... QUI PASSENT

Dernièrement, pendant des mois, des savants ont travaillé, au Musée d'histoire naturelle de New-York, à assembler et à monter les ossements d'un Lézard, trait d'union zoologique étrange entre le présent et le passé préhistorique.

Ce Lézard géant—connu sous le nom de Brontosaure—habitait notre planète longtemps avant l'apparition de l'homme ; et la découverte de son squelette, dans le Wyoming, a mis le monde scientifique en émoi.

Et cet émoi, avant bien des années, ne saisira-t-il pas les savants, quand les musées rechercheront avidement les ossements d'animaux et d'oiseaux bien connus aujourd'hui ? Car, à la suite du Brontosaure éteint, s'allonge déjà un cortège de bêtes qui passent...

Voici le gracieux Quazza, si répandu au Transvaal, il y a quelques années seulement ; et le Bison des prairies de l'Ouest américain ; et la romantique Vache marine des eaux de l'Alaska et de la Floride, animal à qui nous devons la légende des Sirènes ; voilà le Lion de mer de la Basse-

Californie ; et le grand Pingouin de l'Amérique du Nord et de la Grande-Bretagne ; et l'Aptéryx, ce curieux oiseau sans ailes de la Nouvelle-Zélande ; et même le Canard du Labrador jadis si répandu...

La génération qui s'en va les a tous connus ! Et ceux que nous connaissons aujourd'hui, avec quelle rapidité ils défilent dans ce cortège qui passe ! Bœuf Musqué du Nord, Loutre de mer, Éléphant de mer, Walrus, Girafe, Vautour de Californie, grande Tortue des Galapagos, bientôt ne seront plus que des souvenirs ! Et dans peu d'années, il n'y aura plus ni Éléphants d'Afrique, ni Kangourous d'Australie !...

* * *

Lorsque les Boers indomptables s'engagèrent d'abord dans les sauvages solitudes du Transvaal, il y a un siècle à peine, ils trouvèrent dans les plaines du pays des milliers de gracieux et étranges animaux qui y paissaient en toute sécurité. Ce n'étaient pas des Anes sauvages ni des Zèbres, mais une composition des deux. Les Boers crurent que c'était une espèce de Chevaux sauvages. Le curieux braîment de ces quadrupèdes leur fit donner le nom de Quazza, et Quazza ils sont restés, du moins jusqu'en 1865, époque à laquelle ils disparurent de la république d'Orange et de la colonie du Cap. Le dernier spécimen vivant de ces animaux mourut en 1872 au jardin zoologique de Londres. La robe du Quazza, sans avoir l'éclat de celle du Zèbre, était admirablement tachetée : des bandes noires étroites sur fond châtain couvraient sa tête, son cou et ses membres antérieurs, tandis que ceux de derrière n'avaient pas de bandes.

Le Quazza était un animal facile à dompter, docile au joug, tout en restant hardi et courageux devant les attaques des bandes de Chiens sauvages et de Hyènes, qu'il mettait

en fuite ; et il ne cédait même pas devant des animaux de taille plus grande. Pour cette raison, les Boers avaient soin de garder avec leurs troupeaux un certain nombre de Quazzas, et la présence de ces braves gardiens empêchait bien des attaques. Les colons hollandais n'aimaient pas la chair du Quazza, mais en nourrissaient leurs ouvriers hottentots. Enfin, l'animal était si joli et sa peau devint un objet de si grande demande, que les chasseurs se mirent à le tuer dans ce seul but. Ce fut la fin du Quazza : il n'en reste plus un seul exemplaire.

La Girafe—ce curieux échassier du monde animal—ne survivra pas longtemps au Quazza. Elle a disparu déjà de la plupart des lieux où elle habitait en abondance, et il semble qu'il n'y ait plus—bien loin dans l'intérieur du continent africain—que deux ou trois petites bandes de Girafes. Cet animal est devenu si rare aujourd'hui, que les propriétaires de cirques ou d'établissements zoologiques donnent volontiers $10,000 pour une Girafe en bon état.

L'Afrique aussi verra avant longtemps disparaître le dernier de ses Éléphants. L'Éléphant d'Asie, au rebours de son frère africain, étant docile et capable de travailler, a probablement devant lui de plus longs jours. Mais celui d'Afrique est condamné à s'en aller. Il n'y a pas absolument longtemps encore, on rencontrait des Éléphants un peu partout en Afrique. Ils y étaient si nombreux et leur appétit était si grand que souvent ils détruisaient, en une nuit, des forêts entières. Mais leur utilité se réduisant à la production de l'ivoire, ils ont déjà été chassés de leurs domaines dans le sud et se sont réfugiés—c'est-à-dire les derniers survivants—dans les profondeurs des forêts équatoriales. Mais ils n'y resteront pas longtemps, et iront rejoindre avant peu leurs ancêtres, les Mastodontes et les Mammouths, ces gigantesques pachydermes du monde préhistorique.

Lorsque les Anglais commencèrent, il n'y a pas très longtemps, à coloniser l'Australie, ce pays regorgeait de Kangourous. Aujourd'hui, en dehors des ménageries, le Kangourou est introuvable. Quelques individus de l'espèce existent encore, il est vrai, dans les réduits les plus inaccessibles de quelques districts ; mais eux aussi disparaîtront et disparaissent déjà devant la charrue et les camps miniers. Et avant longtemps, le dernier Kangourou sauvage aura disparu de la surface de l'Australie.

***

Un des animaux les plus rapidement disparus devant l'apparition et les entreprises commerciales de l'homme, c'est la Vache marine, un curieux animal de mer que l'on trouvait surtout dans les eaux de l'Alaska et moins fréquemment dans l'Atlantique. Lorsque Bering revint d'un voyage d'exploration en 1741, il trouva une foule de ces animaux sur le groupe des îles Commander, en face de l'Alaska, et surtout sur l'île qui porte aujourd'hui son nom. Personne auparavant n'avait vu un tel animal, et sa découverte souleva un intérêt général. La Vache marine avait de 10 à 20 pieds de long, et ressemblait quelque peu au Walrus, sans avoir les défenses de celui-ci. Elle n'avait pas de dents, et des plaques dures comme la corne couvraient son palais et la surface opposée à la mâchoire inférieure. On en déduisit qu'elle ne se nourrissait que d'herbes marines. L'animal lui-même était stupide, paresseux, presque impuissant par le fait qu'il n'avait pas de pattes postérieures et qu'il était incapable de plonger. Sa capture n'offrait aucune difficulté. Les Indiens mangeaient sa chair, tandis que les blancs le tuèrent pour sa peau. En 1768, vingt-sept ans après sa découverte, il ne restait plus de Vache marine dans les eaux du Nord. On en a trouvé des ossements et autres débris à l'embouchure de rivières en Floride et

autres Etats du Sud. Des naturalistes prétendent qu'il en reste quelques exemplaires vivants dans les profondeurs des rivières Amazone et Orinoco, mais ce n'est là qu'une supposition. On voyait habituellement la Vache marine à l'embouchure des rivières, se baignant au soleil sur les rochers des plages, sa peau polie luisant à la lumière ; cela suffit aux anciens navigateurs, qui la voyaient à distance, pour en faire un être vivant, à moitié humain ; et la légende des Sirènes nous resta.

Un cousin de la Vache marine, plus fortuné, a été conservé jusqu'aujourd'hui. C'est le Dugong, que l'on chasse sur les récifs Barrier de l'Australie et dans les eaux des îles Philippines. Il ne se trouve que dans ces deux endroits, et encore y est-il assez rare.

***

Disparu presque totalement aussi est l'Éléphant de mer ou Éléphant-Phoque, le plus gros des animaux connus aujourd'hui. Naguère l'Éléphant de mer couvrait des îles entières de l'océan Pacifique du Sud. On peut même voir encore sur l'île Heard, 200 milles au sud de l'île Désolation, le long des côtes de la Patagonie, des milles entiers de terre couverts des ossements de cet animal. En Patagonie aussi il abondait, mais là aussi il a été complètement détruit. Il était long de 24 à 30 pieds, avec une circonférence de 18 pieds quelquefois ; il ressemblait à un énorme Phoque, avec une espèce de trompe énorme et curieuse qui lui a fait donner son nom. On le trouvait dans les lacs d'eau douce et les marais aussi bien que dans la mer. On lui fit une chasse acharnée pour son huile : un adulte mâle donnait parfois jusqu'à 70 gallons de belle huile claire et inodore. Comme les Phoques, les Éléphants de mer sont polygames, chaque mâle se tenant avec un certain nombre de femelles, qui restaient autour de lui, aussi longtemps

qu'il n'était pas tué. Pour cette raison, les chasseurs tuaient d'abord les femelles l'une après l'autre très facilement, et gardaient le mâle en vie jusqu'au dernier moment.



Jusqu'en 1882, les plaines de l'Ouest américain pullulaient de Bisons. Des bandes innombrables apparaissaient avec la première herbe au printemps et avançaient petit à petit du sud vers le Canada. Il y en avait tant et ils étaient si stupides, que les voyageurs, dans les chars, les tuaient par les fenêtres. Les chasseurs les abattaient par milliers pour leur peau et leurs os. Les Indiens et les blancs, tous croyaient que cette boucherie ne devait pas avoir de fin. Hélas ! il n'en reste presque plus aujourd'hui.

Cet égorgement criminel se répète aujourd'hui dans les régions du nord, et cette fois c'est un cousin du Bison qu'on massacre systématiquement. Naguère on avait le Bœuf musqué en France, en Allemagne, en Russie, en Angleterre, en Sibérie, au Groënland, et bien au sud dans l'Amérique du Nord. Aujourd'hui il n'existe plus qu'au Groënland et dans l'Amérique arctique. Les régions septentrionales du Canada regorgaient, il y a peu d'années encore, de Bœufs musqués. Cet animal ressemble un peu au Bison, mais il n'a que les deux tiers de la taille de ce dernier. Son corps puissant est couvert d'un poil brunâtre, long, droit et rude. Il a du poil jusque sur le dessous de ses sabots, pour qu'il ne glisse pas sur les rochers couverts de glace. La Compagnie de la baie d'Hudson, n'ayant plus de Bisons, s'est rejetée sur le Bœuf musqué, et ses chasseurs lui font une guerre sans merci : en hiver ils le poursuivent avec des Chiens dressés ; en été, ils le traquent et le poussent dans les lacs, où ils le massacrent. En 1891, au lieu des milliers de peaux habituelles, la Compagnie de la baie d'Hudson n'en reçut que 1558, qu'elle revendit à $30 la

peau. Aujourd'hui, succombant sous les attaques de l'homme et des Loups, le Bœuf musqué disparaît : quelques individus échappés au massacre vivent de lichens et de mousses, au-dessus du cercle arctique. On prétend qu'il existe encore deux forts troupeaux de Bœufs musqués au Groënland : on les a vus, il y a deux ans ; mais à pareille époque, il survint une bande de Loups qui doivent en avoir exterminé plusieurs.

* * *

En 1888, on pouvait acheter une peau de Phoque adulte en parfait état pour $100 piastres ; la même peau coûterait aujourd'hui $125 piastres. Cette échelle de prix est toute une révélation. Le phoque disparaît : il n'y a plus pour lui ni repos, ni refuge : on le prend au piège dans la mer, on le tue sur le rivage à coups de bâton ou de fusil : ses endroits de prédilection lui ont été interdits, et comme Ismaël, de biblique mémoire, il erre à l'aventure. Naguère encore, on trouvait des bandes nombreuses de Phoques dans les eaux du Pacifique septentrional et de la mer de l'Alaska, sur les rives américaines aussi bien que sur celles de Sibérie ; ils se rencontraient d'un côté jusqu'en Californie, et de l'autre jusqu'au Kamschatka.

Le Phoque—vulgairement dénommé Loutre de mer—n'a pour ainsi dire pas de cou ; ses pattes sont palmées et s'allongent de façon à en faire des nageoires. Sa peau est couverte d'un poil brun sombre, d'une richesse et d'une douceur sans pareilles. Bien que vivant presque toujours dans l'eau, le Phoque ne se nourrit pas de poissons ; il recherche et dévore des mollusques, qu'il avale avec leurs coquilles.

La chasse au Phoque se faisait surtout quand l'animal venait à terre pour manger ou dormir ; instruit par l'expérience, le Phoque a appris à sommeiller sur les herbes

marines flottantes et à se nourrir dans les eaux de plus de trente brasses d'épaisseur. De 1873 à 1883, on prenait annuellement de 2500 à 4000 Phoques, autour de l'Alaska seulement; en 1896, aux mêmes endroits, le total des Phoques capturés était de 724 ; et aujourd'hui... il n'y en a guère plus.

***

Le Walrus, lui aussi, s'en va. Naguère on le trouvait en abondance sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique, dans l'Amérique du Nord, surtout sur celles du Pacifique ; aujourd'hui on ne voit guère plus ses longues défenses d'ivoire et sa face rugueuse. En trois ans—de 1880 à 1883—le prix d'une défense de Walrus monta de une piastre à 4.50 piastres. La loi protège aujourd'hui les survivants qui habitent encore les eaux de Californie, et on peut en voir une petite colonie non loin de San Francisco.

Les blancs tuaient le Walrus principalement pour l'ivoire de ses défenses ; cet ivoire, tout en étant inférieur à celui de l'Éléphant, garde plus longtemps sa blancheur ; mais les Esquimaux trouvaient dans cet animal une foule de ressources : ils en vendaient l'ivoire, mangeaient la chair, employaient la graisse pour en faire du feu et de la lumière, et s'habillaient dans la peau. Et aujourd'hui les Esquimaux sont obligés de se rabattre sur un autre animal pour toutes ces fins : car ils n'ont plus le Walrus.

***

Quand des navires revenaient, il y a quelques années à peine, de l'océan Pacifique méridional, leurs capitaines avaient soin de ramener, sinon un spécimen vivant de la tortue géante des Galapagos, du moins son énorme carapace.

Les îles Galapagos, sur les côtes de la république Equatorienne, doivent leur célébrité aux gigantesques Tortues qui y ont leur domicile. Jadis elles s'y rencontraient

en bandes de 2000 à 3000, chacune pesant de 700 à 800 livres ; et quand on découvrit qu'il y avait un marché pour l'huile qu'elles contenaient, elles furent traquées sans merci. Le capitaine Cookson, faisant escale aux Galapagos, en 1876, y trouva sept hommes qui, faisant métier du carnage des Tortues, ramassaient 3000 gallons d'huile par année. La récolte d'huile étant en moyenne d'un gallon par Tortue, on peut se faire une idée du massacre insensé qui avait lieu. De plus, on dressait des Chiens à tuer les jeunes Tortues, qui périssaient ainsi par centaines... Et pourtant la Tortue méritait un meilleur sort, car sans elle plus d'un marin serait mort de soif : au cours de longs voyages, ne trouvant d'eau douce nulle part sur ces îles désertes, plus d'un équipage se contenta de l'eau trouvée dans l'estomac des énormes Chéloniens qui y abondaient !

Outre cette Tortue des Galapagos, ses sœurs des îles Mascareignes, de l'île Maurice, des îles Rodriguez, dans l'océan Indien, ont, pour ainsi dire, aussi complètement disparu.

*
* *

Bien des bêtes sur la terre et dans l'eau ont rejoint et vont rejoindre tous les jours le Brontosaure de jadis ; et les oiseaux n'échappent pas au sort commun. Le grand Pingouin a disparu, pendant les cinquante dernières années. Les derniers exemplaires de la race connus étaient un couple, vivant sur une des îles Orkney. On les appelait le roi et la reine des Pingouins. Ce brevet de royauté ne les mit cependant pas à l'abri des chasseurs, mais leur agilité dans l'eau les fit échapper pendant plusieurs années à la mort qui les guettait. Enfin un coup de fusil bien dirigé tua la reine ; et quelques semaines plus tard, le roi fut abattu aussi, après une chasse acharnée : un jour, il éluda sur l'eau la poursuite d'un canot monté par six bons rameurs, et cela pendant plusieurs heures. Empaillés aujourd'hui, les deux

oiseaux font l'ornement du Musée britannique.

Cela se passait en 1844. Le dernier des grands Pingouins de l'Amérique avait disparu quatre ans auparavant. Il y habitait surtout le Labrador ; on pense cependant qu'il s'en trouvait jusque en Floride, et on en a trouvé des squelettes en Islande et en Ecosse. Le grand Pingouin se tenait toujours debout, et sa taille, de près de trois pieds, lui donnait une apparence majestueuse. L'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie possède un œuf de cet oiseau disparu, et il y en a un autre encore quelque part en Amérique.

***

L'Aptéryx de la Nouvelle-Zélande est certainement l'oiseau le plus étrange, en apparence et en mœurs. On l'appelle l'oiseau « aptère » parce qu'il n'a qu'un rudiment d'ailes ; en revanche il court très vite. Dans le jour, il reste habituellement caché. Il ressemble à une Bécasse de grande taille, ayant à peu près un pied de haut ; et son long bec lui permet de déloger de leurs retraites les vers dont il fait sa nourriture exclusive. Ses plumes plates se terminent curieusement par une sorte de poils ; et sa peau était très recherchée jadis par les chefs sauvages qui en faisaient des manteaux de cérémonie, tandis que les indigènes de rang inférieur ne pouvaient pas en porter. On a presque complètement détruit cet étrange oiseau au moyen des Chats et des Chiens.

Un autre oiseau qui a totalement disparu est le Canard du Labrador. On pouvait le voir, dans sa robe blanche et noire, en bandes innombrables sur la côte labradorienne, dans les premières cinquante années du siècle défunt. Puis un jour, il disparut, et personne ne semble pouvoir éclaircir le mystère de cette disparition. Le dernier exemplaire, de la grosseur d'un Canard ordinaire, fut capturé en 1878.

Le Vautour de Californie s'en va, lui aussi. Il est avec le Condor l'oiseau le plus grand et le plus fort de

l'Amérique. Il n'a pas l'habit brillant du Condor, mais chez lui l'habit ne fait pas le moine ; son utilité proverbiale comme « chiffonnier » lui joue souvent de mauvais tours, cependant : des centaines de Vautours, se repaissant de la chair d'animaux morts, ont été tués par le poison qu'y mettaient les « ranchers », pour exterminer les Loups.

Ce Vautour se rencontrait jadis abondamment dans toute la région du Pacifique, depuis la Colombie-Anglaise jusqu'à la Basse-Californie. Sa force était telle qu'on a vu quatre de ces oiseaux élever dans les airs le corps d'un jeune Ours ; on en a compté jusqu'à cent cinquante autour de la carcasse d'une Antilope.

Il en reste quelques rares survivants dans la Californie méridionale ; mais comme tant d'autres bêtes qui ont passé, ils sont fatalement condamnés à disparaître.

Nos descendants les retrouveront dans les musées en compagnie du Brontosaure géant, côte à côte avec le grand Pingouin de l'Amérique du Nord et de la Grande-Bretagne ; avec l'Aptéryx, cet étrange oiseau sans ailes des antipodes, et le Canard blanc et noir du Labrador canadien ; avec le Bison des plaines de l'Ouest américain ; avec la Vache marine, cette sirène de l'Alaska; avec le Lion de mer de la Basse-Californie; avec le Bœuf musqué du nord, la Girafe, le Kangourou et l'Éléphant d'Afrique ; avec la Tortue géante des Galapagos, et le Walrus ; avec le gracieux Quazza du Transvaal ; avec peut-être d'autres animaux encore que nous ajouterons à ce cortège avant longtemps : le Mouton de montagne, l'Ours gris... Nos descendants, voyant défiler devant leurs yeux ce cortège de bêtes empaillées, eux qui n'auront plus que des machines pour tous les actes de leur existence, se reprendront peut-être à regretter cette époque où la terre était peuplée d'animaux et d'oiseaux sans nombre, que la cupidité et l'imbécillité de leurs ancêtres ont décimés sans raison...

HENRY TILMANS.

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

MOELLE DE MOUTON POUR L'HOMME

Si un nommé Paul Monk, 664 Est, 141e rue à New-York, est vivant à l'heure actuelle, il le doit à un Mouton bien portant qu'on a sacrifié pour lui. Il est encore à l'hôpital du Mont-Sinaï pour se rétablir d'une des opérations les plus remarquables qui aient jamais été faites. Après que son cas eût longtemps dérouté les médecins. il fut enfin découvert que la moelle de l'os de sa cuisse droite, à partir du genou jusqu'à la hanche, avait entièrement disparu. L'os était vide et fragile, en voie de se casser par fragments, ce qui eût nécessité l'amputation de la jambe.

Le Dr A. A. Berg, médecin en charge, décida de pratiquer l'unique opération capable, peut-être, de sauver l'os desséché : l'introduction d'une moelle étrangère. Cette infusion de moelle d'un animal vivant dans un os humain a été essayée déjà, mais un petit nombre de fois dans le monde entier, et jamais sur une aussi grande échelle que dans le cas de Paul Monk. Lorsqu'on lui fit connaître la seule planche de salut qui lui restait pour sauver sa jambe, il y consentit sans peine. C'était peut-être une question de vie ou de mort. L'opération fut faite. Une incision, longue de neuf pouces, fut pratiquée dans la jambe, mettant l'os à nu. Le Mouton fut apporté vivant dans la salle, et sans le tuer, on lui enleva, d'une de ses pattes, une quantité de moelle que l'on infusa toute chaude dans le fémur du patient. L'os fut rempli, la blessure pansée, le Mouton mis hors de souffrance, le tout en moins de trois quarts d'heure.

La condition du malade fut surveillée avec grand soin pendant une couple de semaines. On constata alors

qu'il prenait du mieux. La plaie guérissait bien, et la douleur allait diminuant. Au bout de cinq semaines, Monk marchait partout dans sa maison. Il est guéri maintenant, et les médecins lui assurent que sa jambe est bonne pour toujours.

L'AIR LIQUIDE COMME ANESTHÉSIQUE

Pour déterminer la vraie valeur de l'oxygène liquide comme agent médical, récemment le Dr Campbell White conduisit une série d'expériences pratiques dans un hôpital de New-York.

Avant la venue de l'air liquide, on avait reconnu les effets de la chaleur sur la vie des germes. On avait constaté que toutes les formes de bactéries étaient détruites à une température de 160 degrés Farenheit, ce qui est 50 degrés plus bas que le point d'ébullition de l'eau ; tandis que la température obtenue par un mélange d'eau et de glace était sur elles absolument sans effet. Il s'agissait donc de déterminer l'action du froid extrême sur ces petits êtres redoutables.

On introduisit d'abord un nombre de cultures de fièvre typhoïde, de diphtérie et d'antrax, dans des éprouvettes distinctes, qui furent marquées pour identification, scellées et placées dans un verre d'air liquide. Au fur et à mesure que l'air liquide s'évaporait, on en versait d'autre, de manière à tenir les éprouvettes constamment immergées.

Au bout de trente, quarante-cinq, soixante, et quatre-vingt-dix minutes, les extrémités des tubes furent brisées, et les vilains germes furent traités avec tout le soin et la considération propres aux nouveaux nés, pour voir s'il en restait encore de vivants. On transfusa donc les cultures suspectes dans d'autres tubes contenant du bouillon frais stérilisé ; et ces nouveaux tubes furent placés dans des

incubateurs où ils demeurèrent 48 heures. Eh! bien, l'inattendu arriva. Quand on rompit les tubes, on trouva les bactéries encore vivantes, encore prêtes à produire la mort sans provocation et avec moins qu'une demi-chance aux victimes. Elles avaient survécu au froid excessif de l'air liquide, le plus grand froid connu après celui de l'oxygène liquéfié.

L'air liquide, en tout cas, est un puissant anesthésique. Une oreille de Lapin fut gelée dure par immersion dans l'air liquide, et on en cassa un morceau avec les doigts comme si c'eût été du gâteau, et cela sans douleur comme sans hémorragie pour l'animal. Quelques minutes après, l'air liquide s'étant évaporé, l'oreille dégela et se mit à saigner. Elle fut traitée convenablement, et au bout de deux semaines, ce qui en restait se trouva entièrement guéri. B.

---o---

« QUEBEC SOCIETY FOR THE PROTECTION OF PLANTS »

Le 24 juin, il s'est tenu au Collège MacDonald, à Sainte-Anne de Bellevue, une réunion où l'on a fondé et organisé une association à laquelle on a donné le nom qui sert de titre au présent entrefilet.

Nous avions été convoqué à cette réunion, et nous avons vivement regretté de n'y pouvoir assister.

Le président de la Société, le Prof. Lockhead, nous a fait parvenir un compte rendu de la séance, que nous publierons en notre prochain numéro.

L'objet de la Société est de combattre les insectes nuisibles et autres ennemis des cultures.

---o---

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juillet 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 7

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

SOCIÉTÉ DE PROTECTION DES PLANTES

Au cours d'une assemblée tenue au Collège Macdonald le 24 juin dernier, on procéda à l'organisation d'une nouvelle association, qui reçut le nom de Société de protection des plantes (The Quebec Society for the protection of plants) contre les insectes et les maladies microbiennes.

L'élection des officiers donna le résultat suivant :

Président : Prof. W. Lochhead, du Collège Macdonald.

Vice-Président : Rév. Frère Liguori, de la Trappe d'Oka.

Secrétaire-trésorier : M. Douglas Weir, du Collège Macdonald.

Directeurs : Rév. Dr Fyles, de Lévis ; Rév. P. G. Ducharme, de Rigaud ; MM. Auguste Dupuis, du village des Aulnaies, et F. Winn, de Montréal, et Dr W. Grignon, de Sainte-Adèle.

Conservateur-bibliothécaire : M. J. M. Swaine, du Collège Macdonald.

Le ministère de l'Agriculture, de Québec, a favorisé la Société d'une subvention convenable.

Parmi les personnes qui ont assisté à cette séance d'organisation, nous mentionnerons les suivantes :

Rév. Dr Campbell, Montréal ; Rév. Dr Fyles, Lévis ; Rév. P.-G. Ducharme, Rigaud ; Dr J. W. Robertson, Sainte-Anne de Bellevue ; Frère Liguori, La Trappe, Oka ; MM. Norman Jack, et Peter Reid, Bassin de Chateauguay ; Dr W. Grignon, Sainte-Adèle ; Prof. W. Lochhead, J. M. Swaine, Prof. F. C. Harrison, Dr J. L. Todd, Douglas Weir et Prof. S. Blair, du Collège Macdonald.

L'abbé Huard, de Québec ; le Dr Fletcher, d'Ottawa ; MM. H. Lyman et Chagnon, de Montréal ; M. Auguste Dupuis, du village des Aulnaies ; MM. O.-E. Dalaire et A.-L. Tourchot, de Saint-Hyacinthe ; avaient envoyé des communications où ils exprimaient la satisfaction qu'ils avaient en saluant la fondation de la société, et leurs regrets de se voir empêchés par des occupations pressantes d'assister à cette réunion.

On peut être assuré du succès de la nouvelle association, à la vue de l'intérêt que lui témoignent les travailleurs des deux races, française et anglaise. Son objet, ses travaux, ses membres lui donnent un cachet nettement provincial.

La Société tiendra deux réunions chaque année, dont l'une, générale, aura lieu l'hiver au Collège Macdonald, pour la transaction des affaires indispensables, la lecture des rapports et mémoires, et la revue générale des travaux de l'année. En outre, l'été, il y aura en quelque endroit de la Province une réunion d'études pratiques.

Etant donné que la Société n'existe que pour l'avantage de notre Province, on prie de faire connaître au secrétaire de la Société, Collège Macdonald, toutes les apparitions d'insectes nuisibles et de maladies microbiennes, afin que l'on puisse engager aussitôt que possible la lutte contre ces ennemis. L.

LA COLLECTION DE POISSONS, A OTTAWA

Pendant notre récent séjour à Ottawa, nons avons tenu à visiter la collection de poissons, réunie, croyons-nous, par le ministère des Pêcheries, et que le manque de temps nous avait toujours empêché d'aller voir.

Cette collectiou se trouve, non pas dans les palais des différents ministères, mais dans un édifice de la rue Elgin. A l'étage supérieur de cet édifice, se trouve la galerie nationale de Peinture, fort intéressante à parcourir, mais qui est loin, bien loin de la valeur de la collection de l'Université Laval, à Québec. Voilà tout ce que nous dirons de la galerie de Peinture d'Ottawa : car pour rien au monde nous n'oserions nous mêler d'apprécier des œuvres d'art.

A l'étage inférieur de l'édifice de la rue Elgin se trouve la collection ichtyologique. C'est même jusqu'à un certain point un musée zoologique, puisque l'on y voit des spécimens de diverses classes d'animaux. Un certain nombre de poissons sont contenus dans des bocaux, plongés dans un liquide préservateur. Beaucoup de ces bocaux sont vis-à-vis des fenêtres, et cette abondante exposition à la lumière a décoloré les spécimens. D'autres poissons, surtout les plus gros, sont montés à l'état sec, et sont dans un état satisfaisant.

En somme, cette collection de nos poissons du Canada est intéressante, et l'on désirerait qu'elle fût dans un meilleur local, où l'éclairage serait plus parfait. Nous supposons que ce vœu se réalisera lorsque le grand édifice qui se construit actuellement à Ottawa, pour le musée de la Commission géologique, sera terminé, et que l'on y aura transféré la collection de la rue Elgin. Il est à croire, toutefois, qu'il faudra encore des années avant que cet édifice soit prêt à être utilisé, puisque l'on n'en est encore qu'à faire les fondations.

PIQURES D'INSECTES

Les piqûres d'insectes à aiguillon (Abeilles, Guêpes, Frelons) n'ont de gravité que lorsqu'elles sont nombreuses et ont été faites au visage. De simples lotions d'eau vinaigrée ou étendue d'ammoniaque faites immédiatement en arrêtent les effets. Si l'aiguillon est restée dans la plaie, il faut l'enlever ; deux ou trois gouttes d'ammoniaque versées sur la piqûre aussi promptement que possible assureront la guérison. L'acide phénique produit le même effet. On guérit de même les piqûres des cousins, puces, punaises. Pour ces piqûres, il suffit même de frotter aussitôt avec du sucre de Poireau. (*Journal de la Santé.*)

———o———

AU MUSÉE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Le 16 juin, nous avions le plaisir de recevoir, au Musée de l'Instruction publique la visite du Prof. McGillevray, de la Cornell's University, Ithaca, N. Y., qui désirait étu dier certains spécimens types de la famille des Tenthrédinides, dans la collection Provancher. Nous avons été heureux de lui donner accès à la précieuse collection.

M. McGillevray, qui est professeur d'entomologie à la Cornell's University, n'a pu rester qu'un jour à Québec.

———o———

A SAINT-LAURENT, PRÈS MONTRÉAL

—

Au Collège

En revenant d'Ottawa, le mois dernier, nous avons fait à Montréal un séjour suffisant pour nous permettre d'aller passer quelques heures à Saint-Laurent. La distance à parcourir est de 8 à 10 milles, et cela se fait très commodément et très rapidement par le tramway électrique. Seulement, il y a à faire plusieurs changements de lignes en cours de route ; et il faut, pour arriver où l'on va, non seulement se faire tracer un programme par quelque expert, mais encore ne pas avoir peur d'interroger les fonctionnaires de la voie et ses voisins de banquette : autrement, on pourrait finir par filer vers l'est, par exemple, quand il faudrait courir franc ouest.

Ce trajet à travers les belles campagnes qui entourent Montréal est extrêmement agréable, surtout par un jour ensoleillé du mois de mai et lorsque la verdure n'a pas encore perdu ses nuances printanières qui durent si peu. A tout instant, la voie électrique passe le long de ces riches vergers où naît, croît et mûrit la *pomme fameuse*, gloire du pays de Montréal, orgueil du Canada, délices des « palais » d'ici et de l'étranger.— Les exégètes allemands viendraient nous affirmer que c'était là la Pomme du paradis terrestre, que nous ne refuserions pas de les croire, et que nous ne pourrions nous empêcher de trouver que le tentateur aurait fait preuve d'une habileté toute diabolique en se servant d'un fruit de cette valeur, comme un moyen de tentation.

Il y avait longtemps que nous désirions connaître le collège de Saint-Laurent, qui était presque le seul de nos collèges classiques que nous n'avions pas encore visité. Nous n'avons pas à dire ici que cette maison d'éducation, dirigée par les PP. de Sainte-Croix, est l'une des plus importantes

de la Province. Les édifices du Collège, bâtis en pierre, sont vastes et imposants.

Accueilli très aimablement par le Supérieur, le R. P. Hébert, et retenu par lui à dîner, nous eûmes le plaisir de prendre ce repas dans le réfectoire même des élèves : circonstance qui était de nature à nous rappeler tant de belles années passées jadis au service de la jeunesse. Au collège Saint-Laurent, c'est le Supérieur qui préside ainsi aux repas, chez les élèves.

Ce qui nous attirait surtout, au Collège, c'était le Musée ; le musée du P. Carrier, comme on disait, puisque feu le R. P. Carrier s'était si bien identifié avec cette œuvre et depuis tant d'années. Bien des fois, le P. Carrier nous avait invité à venir constater par nous-même que son Ours blanc était de taille supérieure à celle du beau spécimen de cet animal que nous avons au Musée de l'Instruction publique de Québec. Aujourd'hui que nous pouvons enfin répondre à l'invitation du P. Carrier, notre vieil ami n'est plus là pour nous recevoir...

C'est principalement le distingué P. Vanier qui nous fait visiter tout le vaste édifice du Collège, où nous remarquons surtout une salle académique très grande et parfaitement aménagée, C'est en la même savante compagnie que nous contemplons toutes les sections du Musée.

Ce musée est installé dans un édifice hexagonale, à deux étages, bâti et attenant à l'un des angles de la façade du Collège ; il est construit relativement à l'épreuve du feu. Le grand défaut d'une construction de ce genre, c'est de ne pouvoir être agrandi, pour répondre à l'accroissement des collections. Et de fait l'édifice est déjà rempli « jusqu'au bord », si peu d'années après son érection. Pour les musées comme pour les bibliothèques, il est bon de prévoir une existence très prolongée, de bâtir même pour

les siècles : autrement le défaut d'espace vient trop tôt arrêter les initiatives et les développements.

C'est ainsi que dans le Musée Carrier on ne saurait, dès maintenant, où placer quelques grands mammifères qu'un ami de la maison aurait l'idée de vouloir ajoutes aux collections. Evidemment, les intelligents directeurr de l'institution auraient vite fait de placer le spécimen en dehors du Musée, puisqu'il ne pourrait prendre pied en dedans. Mais alors, et l'éventualité a dû se présenter déjà, ce sera un deuxième musée que l'on commencera.— Le P. Carrier répondrait sans doute à ces observations qu'il a dû, en fixant les dimensions de son musée, tenir compte des ressources financières qu'il avait : et que, d'autre part, jamais il n'aurait prévu que ses collections deviendraient considérables en si peu de temps. Ces motifs ont certainement de la valeur.

L'édifice du Musée, avons-nous dit, est de forme hexagonale. A l'intérieur, le centre est occupé par une immense vitrine, de forme circulaire ou à peu près, et dont la hautnur est en proportion de celle de l'édifice. Cette construction a dû être tout un problème, et il a fallu d'habiles ouvriers pour l'élever. C'est dans cette grande vitrine, hermétiquement close, que sont installés les animaux à poils et à plumes, bien à l'abri des parasites.

Le Musée Carrier n'est pas uniquement un musée d'histoire naturelle. C'est un musée général ou universel, où il y a absolument de tout, jusqu'à des armes et à des articles de coutellerie, jusqu'à des faïences, même récentes, mais de formes plus ou moins fantaisistes, jusqu'à des objets les moins scientifiques du monde. Cette sollicitude du bon P. Carrier, à faire collectiou de tout, amène bien parfois le sourire sur la figure du visiteur. Mais enfin il y a là les débuts d'une entreprise qui, étant donné qu'elle put se réaliser, deviendrait un musée strictement encyclopédique,

si l'on peut dire ainsi, et tel qu'il n'en existe encore aucun.

Toutefois, à part la numismatique, dont la collection est fort considérable et par conséquent de grande valeur, c'est l'histoire naturelle, en ses trois règnes, qui compose de ses spécimens la plus grande partie du Musée. Les oiseaux et les quadrupèdes sont bien représentés. Au nombre de ces derniers on remarque un Ours blanc, une Lionne, un Singe, ce qui prouve que l'on n'exclut nullement les animaux des pays étrangers. Mollusques et minéraux figurent, de leur côté, assez bien. La collection entomologique est considérable, et peut-être l'une des plus remarquables de la Province.

Et l'Ours blanc... répond-il exactement par ses dimensions à ce qu'en disait le P. Carrier ? Il est difficile de comparer, avec des chances de parfaite exactitude, des spécimens que l'on ne peut voir ni dans le même temps ni au même lieu. Voici toutefois ce que nous aurions dit à notre ami, s'il n'était parti pour un monde meilleur : Notre Ours blanc de Québec est plus gros que le vôtre, de plus belle robe et mieux monté. Mais il se peut bien que le vôtre soit un peu plus long, tant il s'étire le cou...

S'il faut maintenant porter un jugement d'ensemble sur le musée du P. Carrier, nous dirons qu'il y a lieu d'être étonné de voir qu'il ait pu réunir autant de spécimens et de curiosités sans avoir presque d'argent pour faire des acquisitions. Le mérite de ce collectionneur si zélé est donc très grand et appelle tous les éloges. D'autre part, le révérend Père a eu tort de penser que la construction élevée pour son musée suffirait assez longtemps à la contenir : il n'a en effet fallu que peu d'années pour remplir cet édifice, où les collections sont aujourd'hui et forcément un peu pêle-mêle, et que le style même de l'édifice, qui est hexagonal, empêche d'agrandir. Quand, à notre époque, on veut installer une bibliothèque

ou un musée, il faut le faire en des conditions telles que ces institutions ne soient jamais gênées dans leur expansion future. Il faut se dire que cette bibliothèque et ce musée dureront, non seulement l'espace d'une décade ou deux, mais bien des siècles et des siècles.

Au lieu de cet encombrement et de cette confusion du Musée Carrier, nous aimerions beaucoup mieux le voir classifié avec ordre dans une ou plusieurs salles ordinaires, auxquelles on pourrait ajouter d'autres pièces, lorsqu'il en serait besoin.

Malgré tout, de toutes nos maisons d'enseignement secondaire, c'est le collège Saint-Laurent, croyons-nous, qui possède les plus riches collections d'histoire naturelle. Et il a raison de bénir la mémoire du P. Carrier, qui s'est donné tant de peine pour assurer un musée de cette valeur à la maison pour laquelle il se dévouait.

Au Couvent des Sœurs de Sainte-Croix

A Saint-Laurent de Jacques-Cartier, il y a un beau et vaste collège. Mais il s'y trouve aussi un beau et vaste couvent. Ce couvent, tenu par les religieuses de Sainte-Croix et situé tout près de la jolie église paroissiale, possède un cabinet d'histoire naturelle qui tient bon rang parmi nos institutions scientifiques de la Province. De là aussi, depuis longtemps nous étions l'objet d'invitations souvent répétées.

C'est la Rév. Mère de Sainte-Amélie qui a organisé le musée du Couvent ; c'est à elle qu'en est confiée la direction et le développement. Nous pouvons dire que l'entreprise est entre bonnes mains, et que la Mère de Sainte-Amélie, qui a vu longtemps à l'œuvre feu le P. Carrier, a su profiter de ses beaux exemples : elle conserve et continue les meilleures traditions du défunt religieux.

Nous tracerons quelque jour le portrait du vrai collectionneur, qui ne doit pas être beaucoup timide, qui ne doit pas avoir beaucoup froid aux yeux—qu'il doit plutôt toujours avoir en éveil, dont les doigts recourbés en dedans doivent être prêts toujours à se resserrer au bon moment et sur le bon article, pour ne pas laisser s'enfuir l'occasion. Quels que puissent être en cette matière les talents des religieuses de Sainte-Croix, elles ont fini par constituer un beau musée, dans leur maison de Saint-Laurent.

Les pièces où sont réunies les collections sont bien éclairées et assez étendues, ce qui n'empêche pas que tout est déjà rempli jusqu'au faîte. Mais, plus qu'au collège voisin, il sera facile ici d'agrandir le Musée en s'emparant des pièces voisines — si les autorités se laissent toucher le cœur par tant de spécimens qui demandent de la place, et si madame la Dépositaire veut délier un peu les cordons de la bourse du couvent. Car nous imaginons que les dépositaires des couvents ont à peu près la même mentalité que les procureurs de collèges, lesquels font rarement preuve d'un zèle excessif pour le développement des collections d'histoire naturelle. Il faut d'ailleurs avouer que ces messieurs, et sans doute aussi ces révérendes Dames, ont presque toujours à administrer des caisses financières dont la maigreur constante fait peine à voir.

Une chose que l'on peut croire facilement, c'est que les collections de la Mère Sainte-Amélie, installées dans de jolies vitrines, et avec un ordre parfait, sont maintenues dans un complet état de propreté. Car l'on sait s'il est facile, pour des grains de poussière, de pénétrer et surtout de rester dans un couvent.

Belles salles, belles vitrines et brillante propreté, telles sont les excellentes conditions du musée dont nous parlons.

Les collections elles-mêmes sont très variées. Sans avoir le caractère encyclopédique de celles du feu P. Carrier,

elles réunissent aussi beaucoup de curiosités à côté des spécimens scientifiques.

Les trois règnes de la nature sont bien représentées dans ces collections. Nous mentionnerons spécialement les mammifères, les oiseaux (450 sp.) et les minéraux (700 sp.) les mollusques (2 à 3000 sp.) comme offrant déjà des spécimens nombreux dans ce musée. Mais c'est l'herbier (5000 sp.) qui est sans doute la partie la plus riche de ce musée. En décembre dernier, nous avons mentionné la publication récente du catalogue de cet herbier, lequel se composait de 95 pages in-8°. Il y a donc peu d'herbiers dans la Province qui soient aussi considérables ; et aucun, croyons-nous, ne le surpasse pour le bon état et le bon arrangement des spécimens.

De même, nous sommes porté à croire qu'il y a bien peu de couvents de la campagne, s'il en existe, qui possèdent un musée aussi développé que celui du couvent de Saint-Laurent.

Il est certainement remarquable qu'une aussi petite localité que le village de Saint-Laurent de Jacques-Cartier se trouve pourvue de deux musées, dont l'ensemble des collections est certainement considérable.

Dans la plupart des maisons d'éducation de la Province, il y a du moins un commencement de collections d'histoire naturelle. Ces noyaux de musées se développent lentement, mais constamment. Un jour viendra donc, non très lointain, où les belles sciences naturelles recevront dans la province de Québec l'attention qu'elles méritent.

Nous n'avons eu qu'une heure à peine à consacrer à la visite du musée des Sœurs de Sainte-Croix, où nous accompagnait encore le R. P. Vanier. Il nous a fallu, pour obtenir permission de nous retirer à temps pour le tramway qui devait nous ramener à Montréal, prendre l'engagement de revenir compléter notre examen de ces belles collections.

C'est une promesse que nous remplirons volontiers, comme on peut le croire, quand l'occasion se présentera.

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

L'ESSAI DU THÉ ET LA FOLIE

Une des plus singulières fonctions, dans l'industrie du thé, est celle de goûteur ou évaluateur. Ce personnage est absolument nécessaire aux cultivateurs et aux marchands, pour le succès du commerce, et on lui paye un salaire très élevé.

Le goûteur n'a rien autre chose à faire qu'à boire à petits traits les différentes espèces de thé qui lui sont soumises, et qu'à passer sur la qualité de chacune d'elle son jugement d'expert. Assis devant une table tournante, il porte à ses lèvres les petites tasses de thé qui passent devant lui. Il lui faut nécessairement un goût très sensible, pour apprécier toutes les nuances. Il ne doit pas fumer ; il ne doit boire aucune liqueur alcoolique, de peur de s'émousser le palais.

Les goûteurs professionnels sont si habiles qu'ils peuvent dire tout de suite l'espèce de thé, la contrée d'où il vient, la plantation d'où il sort, et à quelle époque de l'année il fut récolté et préparé. C'est à eux qu'il appartient d'estimer à un sou près la valeur de chaque cargaison.

Belle et agréable occupation ; car le goûteur est de toute nécessité un amateur. Mais elle a un vice capital : elle produit la folie chez ceux qui la pratiquent longtemps. Et pourtant le professionnel ne goûte que par petits traits,

n'avalant jamais ou presque jamais toute une gorgée du breuvage : ce qui le rendrait bientôt impropre à juger.

LA VENTILATION EN HIVER

Le monde commence à comprendre que le surchauffage et l'insuffisante ventilation des appartements est un facteur de grande importance dans la prédisposition de plusieurs à toute espèce de maladies. L'usage de vivre dans des maisons habituellement tenues à une température au-dessus de 70° Farenheit, avec une atmosphère surchargée de gaz délétères, et privée de l'humidité indispensable à la saine condition de la trachée-artère, des bronches et des poumons, rend le corps moins capable de résister aux vicissitudes du chaud et du froid, et constitue une des raisons principales pourquoi dans certaines familles les rhumes, la toux, la grippe sont d'occurrence journalière.

La lourdeur de l'air, produite par la présence de plusieurs personnes dans une même salle, est due, non pas uniquement par la consomption de l'oxygène et l'accumulation du bioxide de carbone, mais encore, en grande partie, à une substance particulière, très corrompue et très dangereuse, appelée « poison des foules. » Ajoutons que des gaz malsains se dégagent de la combustion défectueuse du charbon dans les fournaises et les poêles, ou de l'huile dans d'autres calorifères ; pendant que l'air dans les appartements chauffés à la vapeur est toujours trop sec, à moins qu'on ne se donne la peine de lui rendre l'humidité indispensable.

La vie en de tels appartements est sujette à une dépression générale, aux maux de tête, à l'incapacité de concentrer ses pensées, au caractère maussade. Elle est surtout nuisible aux enfants, qui sont gênés dans leur développement corporel et mental et deviennent sensibles aux maladies du nez, de la gorge et des poumons.

En conséquence de nos modes imparfaits de chauffage et de la quantité croissante de l'illumination artificielle, il devient plus essentiel d'aérer les maisons en hiver qu'en été. Au moins une fois par jour faudrait-il laisser l'air frais et pur du dehors entrer et circuler librement dans toutes les chambres. Si on a des châssis à guillotine, il est très facile d'aérer sans danger, même si on n'évacue pas l'appartement. On prend une petite planche large de six pouces ; on la coupe de longueur égale à la largeur du châssis ; on lève le volet inférieur ; on insère la planchette ; on laisse retomber le volet sur celle-ci ; et alors, par l'ouverture supérieure, entre les deux volets s'établit la ventilation sans courant d'air dans la chambre, puisque le courant est dirigé par en haut.

En toute espèce de ventilation, il ne faut jamais oublier que le système idéal est celui qui tout en faisant sortir l'air vicié le remplace immédiatement par de l'air pur. Un feu ouvert de cheminée à l'ancienne façon est ce qu'il y a de mieux. Ensuite viennent les poèles à grande et petite porte. En tous cas, il faut bien se garder de fermer hermétiquement portes et fenêtres et de prendre tous les moyens possibles, comme font tant de gens mal inspirés, pour exclure l'air extérieur et vivre ainsi constamment dans une atmosphère non renouvelée, par conséquent impropre à la respiration et pleine de dangers pour la santé et la vie.

B.

———o———

UN TÉNIA DANS UN JAUNE D'ŒUF

Il peut y avoir danger à consommer des œufs crus. Le fait qui vient d'être récemment rapporté, par MM. Razat

et Péju, de la présence d'un ténia bien vivant dans le vitellus d'un œuf de poule, d'ailleurs en parfait état de conservation, en constitue la preuve indéniable. Pour si étrange que cela paraisse, il y a longtemps déjà que l'on connaît l'existence possible d'un tel parasitisme. Sans remonter aux observations des auteurs anciens, d'Aldrovande, de Fabrice d'Aquapendente, de Rieux, de Michau, celles plus récentes de Kiston, de Purkinge, d'Escholz, de Schilling, de Diesing, avaient édifié sur la présence de vers d'espèces particulières dans les œufs des gallinacés.

Pour revenir au cas de MM. Razat et Péju, observé il y a peu de jours, à l'ouverture d'un œuf de poule, très frais d'ailleurs, il s'agissait d'un ver plat, mesurant 5 à 6 centimètres de long, sur 3 à 5 millimètres de large, suivant les régions, à tête petite tétragonale, avec un cou assez long, dont les premiers anneaux étaient courts, tandis que les suivants, plus larges et subquadrangulaires, se montraient imbriqués. Ce parasite, qui était un ténia, présentait des mouvements ondulatoires qui durèrent dix à douze minutes jusqu'à sa mort.

A priori, ce fait, quoique insolite, n'a rien qui doive surprendre. Les ténias sont en effets assez fréquents chez les gallinacés : on en a signalé dans l'intestin de la poule, du faisan, du dindon, de la pintade. Mais comment explique-t-on qu'ils puissent passer de l'intestin de la poule dans le jaune de son œuf ? On doit supposer que le parasite est allé se mettre en contact avec l'ovule après avoir pénétré par l'oviducte, qu'ensuite, tout en poursuivant son développement, il est revenu par cette même voie jusqu'à la chambre coquillière, s'entourant sur son passage d'albumine et de coque.

En l'espèce, l'explication importe peu. Ce qui reste malheureusement bien démontré, c'est que, quelque excep-

tionnelle qu'elle soit, la transmission du ténia par les œufs crus est parfaitement possible.

C. A.

(*Vulgarisation scientifique.*)

BIBLIOGRAPHIE

— J. F. Whiteaves, *Bibliography of Canadian Zoology for 1905, exclusive of Entomology, & Supplement.*

—*Séminaire de Saint-Hyacinthe.* Année scolaire 1907-08. Remarqué, dans cet annuaire, un charmant Dialogue sur la première visite de Mgr Guertin, évêque de Manchester, à son *Alma Mater.*

—(Geological Survey of Canada.) *Summary Report on the operations of the Geological Survey for the year 1904.* Ottawa, 1905.— *Idem* for 1906.

The Falls of Niagara, by J. W. W. Spencer (1905-6)

Rapport sommaire des travaux de la Commission géologique, pour 1905.

— (Field Museum of Natural History.) S. E. Meek, *The Zoology of lakes Amatitlan and Atitlan, Guatemala.*

Annual Report of the Director, for 1907.

— THE ONTARIO NATURAL SCIENCE BULLETIN : No 4, 1908.

Cette brochure de 132 pages in-8 contient des travaux intéressants sur l'histoire naturelle d'Ontario. Le plus considérable de ces mémoires est une monographie des *Cratægus* de cette Province

— Plusieurs Rapports (Nos 949-1017, *passim*) publiés en 1906, 1907 et 1908, par la Commission géologique du Canada.

— (Field Columbian Museum.) *Synopsis of the Fishes of the great lakes of Nicaragua*, by S. E. Meek. Chicago, 1907.

— *Notes on fresh-water Fishes from Mexico and Central America*, by S. E. Meek, Chicago, 1907.

—*A Catalogue of the Collection of Mammals in the Field Columbian Museum*, by D. G. Elliot. Chicago, 1907. Cette *collection* compte environ 15,000 spécimens ! pour la plus grande partie, il est vrai, non montés.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Aout 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 8

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LA QUESTION FORESTIÈRE

Nous recevons deux brochures, récemment publiées par le ministère provincial des Terres et Forêts, et contenant quatre discours prononcés à la Convention forestière qui s'est tenue à Montréal au mois de mars dernier. Nous appelons l'attention de nos lecteurs sur ces publications.

La question forestière et celle de la colonisation sont bien de celles qui ont le plus d'importance en notre Province et à l'heure actuelle. Pour ce qui est spécialement de nos forêts, il faut admettre que nous avons jusqu'ici fait un véritable gaspillage des richesses de notre territoire. Il n'est que temps, si nous voulons sauver quelque chose de ce trésor national et même garder quelques réserves pour les besoins de l'avenir, il n'est que temps de nous en occuper sérieusement. Voulant ainsi indiquer seulement les sommets de la question, nous ajouterons que les intérêts agricoles étant absolument sous la dépendance des conditions climatériques et celles-ci étant aussi en entière corrération avec l'existence des forêts, il y a encore de ce chef urgence d'assurer le maintien du boisement de grands espaces du pays.

Heureusement, une société de fondation récente, l'Association forestière du Canada, s'occupe précisément de cette œuvre de la conservation de nos forêts. Elle embrasse dans son action, il est vrai, toutes les provinces du vaste Canada. Nos compatriotes de langue anglaise, à partir des plus hautes personnalités, prêtent leur concours le plus dévoué à l'œuvre qu'elle poursuit, et qui consiste à tenir l'attention du public sur la question forestière et à le renseigner sur les moyens pratiques de conserver et même d'accroître notre domaine forestier. Cette association tient des conventions annuelles dans l'une ou l'autre partie du Canada, et publie un bulletin trimensuel illustré, rempli de beaux travaux sur tous les sujets relatifs à la forêt. Le prix d'abonnement n'est que d'une piastre, et nous voudrions voir nos compatriotes de la Province s'inscrire en grand nombre parmi les abonnés de cette publication.

Chez nous, dans la province de Québec, Mgr Laflamme a le très grand mérite d'avoir soulevé un mouvement sérieux en faveur de la question forestière, et de telle sorte que nos gouvernants ont été amenés à prendre des mesures importantes pour en assurer la solution la plus avantageuse.

Les brochures qui nous ont inspiré les réflexions qui précèdent contiennent : un discours de M. E.-G. Joly de Lotbinière, sur la *Réserve statutaire de bois sur les lots des colons ;* un discours de M. G.-C. Piché, ingénieur-forestier, sur la *Situation forestière de la Province de Québec ;* et deux discours de Mgr Laflamme sur *La Colonisation et la Forêt* et sur la *Parcelle de forêt du cultivateur*.

Il suffit d'indiquer ces sujets pour en laisser deviner l'intérêt, étant donné surtout qu'ils sont traités par des conférenciers aussi compétents.

Qu'on demande donc sans délai ces deux importantes brochures aux Terres et Forêts de Québec, où l'on en fait sans doute la distribution gratuite.

LA GUERRE AUX MOINEAUX

ON METTRA LEURS TÊTES À PRIX, À WORCESTER

Le commissaire des Parcs annonce qu'après les Chenilles ordinaires, voilà qu'une nouvelle sorte, les Chenilles léopards d'Europe, viennent d'envahir nos parcs et qu'il va falloir les détruire comme les autres. Il attribue la propagation de cette peste au fait que les Moineaux anglais chassent les oiseaux domestiques qui se nourrissent de ces insectes.

Le seul remède serait de mettre la tête de ces animaux à prix, ce qui en temps de vacances et de fusil à air comprimé en débarrasserait l'Etat en un mois.

La Chenille léopard est native d'Europe. Elle fut importée dans le New-Jersey et le New-York, il y a quelques années. De ces lieux, elle a émigré dans l'est.

Dans une section où les oiseaux du pays ont une chance égale avec les Moineaux, on ne constate pas de ravages ; mais dans les villes où les Moineaux abondent et où les oiseaux américains, plus timides, disparaissent, la peste est visible à l'œil nu.

Ces Chenilles vont jusqu'à faire tomber des branches d'arbres en y faisant des trous, et font aussi des dommages considérables au tronc des arbres. Le seul bon côté de ces visiteurs, c'est qu'ils s'attaquent aux branches ou aux arbres qui sont vieillis et à la veille de mourir, et qu'ils émondent ou qu'ils abattent.

Telle est la dépêche, publiée sur un journal canadien, qu'un correspondant de Saint-Thomas de Montmagny nous envoyait dernièrement, en nous priant de lui dire ce qu'il y a de vrai dans les assertions qu'elle contient.

D'abord, la pensée des oiseaux « américains », que leur *timidité* empêche de se défendre contre la concurrence des Moineaux anglais, nous remplit de commisération pour ces pauvres volatiles yankee, forcés de la sorte de plier le cou devant l'audace des oiseaux britanniques.

Ensuite, nous sommes frappé d'admiration à la vue de ces Chenilles qui font un excellent service forestier, dans le Massachusetts, émondant ou abattant les arbres vieillis et qui occupent inutilement de la place sur un sol précieux! Si nos gouvernants étaient animés du moindre sens pratique, ils n'auraient de cesse qu'ils n'eussent importé d'Europe ou des Etats-Unis des Chenilles aussi avisées et d'un tel talent!

Reste la question des moineaux.

Faut-il les exterminer? Méritent-ils d'être épargnés? Voilà encore l'une de ces questions qui passionnent le genre humain, le font se tirer aux cheveux, et qui, après les prises de bec les plus nombreuses, restent sans solution qui s'impose.

Le *Naturaliste* lui-même a jadis pris part à ces discussions.

Si nous avons bon souvenir de tous les écrits que nous avons lus autrefois sur cette affaire, il semble bien constaté que les Moineaux chassent en effet les autres oiseaux d'une localité où ils s'établissent. C'est ainsi que sans vergogne ils s'emparent, dit-on, des nids édifiés par les Hirondelles, et y pondent leurs œufs et y élèvent leurs petits. Le cas est évidemment pendable, et l'on ne saurait que s'indigner de ces flagrantes violations du droit des gens. La conséquence, c'est que, les oiseaux insectivores évincés de la sorte d'une région, les insectes se mettent à y pulluler, et font les plus grands ravages dans les cultures de tout genre. On ajoute que les Moineaux, qui dépossèdent si allégrement les autres volatiles de leur logis, se conduisent dans les champs cultivés comme des bandits véritables, pillant à l'envi les céréales en voie de maturité et trompant ainsi l'espoir du colon et du cultivateur. Donc, les Moineaux méritent la mort, et il serait absurde de leur témoigner de la bienveillance.

Mais voici qu'alors arrivent les amis du Moineau, avec une réfutation en règle de toutes ces inculpations.

Il est vrai, disent-ils, que les Moineaux rendent la vie dure et peut-être impossible aux oiseaux d'une localité où ils habitent, et les empêchent de remplir leur rôle de protection contre les insectes nuisibles. Mais ils prennent, avec leur place, leur rôle de sauvegarde. Ils sont insectivores, eux aussi ; il nourrissent aussi leur famille d'insectes nuisibles, et protègent eux aussi les cultures. Et puis, si l'automne ils prélèvent des pourcentages un peu sérieux sur les champs couverts de grains succulents, ils ne font que s'adjuger légitimement le salaire de leur travail de préservation. Cette manière de faire est tout ce qu'il y a au monde de plus correct, et l'on aurait mauvaise grâce de jeter les hauts cris pour quelques grains de blé ou d'avoine.

Voilà les principaux éléments des discussions que nous avons suivies jadis sur la question des Moineaux. Et c'est tout ce que nous nous permettons d'en dire, faute de pouvoir nous documenter à des sources plus nouvelles, en cette villégiature lointaine où nous écrivons, et où ne se trouve encore—heureusement—aucune apparence de bibliothèque Carnegie.

Nous osons toutefois nous risquer à dire que les partisans du Moineau nous paraissent avoir raison.

Il y aurait toutefois encore à considérer l'aspect esthétique de la question. « Les Moineaux — disent aussi leurs adversaires — remplacent peut-être les autres oiseaux insectivores. Mais ils ne les remplacent pas dans leur rôle d'oiseaux chanteurs, eux qui sont incapables de la moindre ritournelle jolie. A mort, donc, les Moineaux ! »

C'est un peu vif ! On ne tue pas les gens parce qu'ils ne savent pas chanter.

La question des Moineaux n'est pas une affaire de chanson. C'est une question d'affaires.

Après tout cela, si notre correspondant de Saint-Thomas de Montmagny n'est pas satisfait, c'est qu'il a un bien pauvre caractère—un caractère de Moineau.

———o———

UNE LETTRE DE M. MEILLEUR, NOTRE PREMIER SURINTENDANT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

ADRESSÉE À L'ABBÉ PROVANCHER

———

Québec, 21 février 1873.

Monsieur,

Je me suis fait lire, hier soir, votre article à vos correspondants et celui qui a trait aux naturalistes canadiens, et j'en ai été très satisfait. Vous avez le talent de parler aux gens avec cette force de raisonnement et d'indépendance qui fait preuve de vos convictions, de manière à faire respecter vos remarques et considérations. Oh ! si les hommes de la presse agissaient ainsi, l'instruction et l'opinion publiques seraient bien autrement avancées.

Vos remarques m'ont fait penser à plusieurs faits dont l'existence les confirme bien, mais dont la considération ne servirait guère plus la noble cause que vous défendez. On est adonné tout entier à la politique et à la pratique des intrigues dont elle a besoin, et, avec une presse servile, nous en subissons les conséquences, au détriment souvent de la vérité et du progrès dans l'étude des sciences.

Je me suis fait compter le nombre de vos souscripteurs, et j'ai éprouvé un vif regret de ne pas les voir plus nombreux et plus marquants, quoique la plupart le soient.

Espérons le progrès et le succès de votre entreprise. Vous aurez toujours initié la jeunesse du pays à l'étude systématique de l'histoire naturelle dans le Bas-Canada, et c'est un grand mérite...

Il y a près de 30 ans, j'inaugurais notre système de l'instruction au milieu de grandes difficultés, dont quelques-unes à Saint-François de la Beauce. Pendant que j'étais chez le bon curé de cette paroisse, M. de Léry vint me faire visite et m'inviter non à aller chez lui, mais à examiner une source qui avait l'apparence d'une mine d'or. J'en fis l'étude, et je conclus que là n'était pas la mine d'or, mais qu'il y en avait une dans le voisinage dont le filon laissait s'échapper des particules que l'eau apportait à la source. J'étais alors encore jeune, et les rudiments de ma science étaient assez clairs dans mon esprit. Je pus donc dire à M. de Léry qu'il y avait très certainement une mine d'or dans le voisinage, et l'encourageai à faire explorer le terrain. Encouragé par mon opinion et mon conseil, il fit venir des étrangers pour s'assurer, par eux, du fait et en tirer parti. Ces gens furent assez facilement mis sur la piste, et, aujourd'hui, la mine est une fortune dont M. de Léry fait amplement usage.

... J'avais mis d'autant plus d'intérêt à la découverte de cette mine que, suivant les principes géologiques, j'étais plus sûr du fait que j'aimais à opposer à l'assertion de Sir Logan, notre géologue provincial, qu'il n'y avait pas de mine métallique en Canada. Voir ses premiers rapports...

Un autre petit fait, c'est la prétendue découverte d'une mine de charbon dans la rue de la Montagne. Je visitai dans le temps les lieux, et je demeurai convaincu qu'il n'y avait pas là telle mine; mais de Ruttermond, qui avait la même idée, ayant entrepris de prouver la négative, je me tins coi, d'autant plus que j'étais trop occupé de mon dépar-

tement, pour étudier la chose. Elle resta là où elle était, lorsque la mort nous enleva M. de Ruttermond.

Une autre preuve que je me suis un (peu occupé) de géologie, c'est le fait qu'en 1842 la Société d'Histoire naturelle de Montréal me pria de faire une lecture publique sur la géologie en présence de ses membres; mais, ayant en même temps été nommé surintendant de l'Education, je ne pus la faire.

Un article que j'ai écrit sur cette science si agréable, mais encore un peu spéculative, se voit dans le « Répertoire canadien »...

Votre dévoué serviteur,

J.-B. MEILLEUR.

ALBERT DE LAPPARENT

M. de Lapparent, l'une des gloires catholiques les plus brillantes dans le domaine scientifique, est mort à Paris le 5 mai dernier. Nous considérons comme un devoir de consacrer à sa mémoire plusieurs pages de notre revue, ne serait-ce qu'en vue de réagir, dans la mesure de nos forces, contre cette étrange conduite des catholiques qui sont toujours prêts à exalter les œuvres littéraires ou scientifiques de leurs adversaires, et à se hâter d'ensevelir dans le silence et l'oubli les mérites de leurs coreligionnaires.

De Lapparent a été l'un des très grands savants de notre époque. Il faut le savoir et le dire ; et il faut que son nom soit immortel dans notre pensée et sur nos lèvres.

C'est des *Questions actuelles* que nous reproduisons l'étude assez complète qui va suivre. Il vaut mieux

laisser parler de M. de Lapparent par un de ses concitoyens, plutôt que par le plus renseigné des nôtres.

Albert-Auguste de Lapparent était né à Bourges, le 30 décembre 1839. Après des études secondaires très brillantes, il fut reçu à l'Ecole polytechnique, le premier de sa promotion, en 1858, à l'âge de dix-neuf ans. Il en sortit avec le numéro 1, en 1860, et fut ainsi lauréat du prix Laplace décerné par l'Académie des sciences. Il entra alors à l'Ecole des mines, d'où il sortit en 1864, toujours le premier.

Nommé ingénieur la même année, il fut désigné l'année suivante par Elie de Beaumont pour faire partie du personnel de la carte géologique de France. « Bien que les idées originales qu'il devait développer plus tard ne fussent pas encore conscientes chez lui, il montra déjà dans ce travail ses qualités personnelles. C'est lui qui le premier, notamment, appliqua les courbes de niveau à la définition des surfaces paléo-géographiques : travaux de reconstitution qui devaient plus tard constituer une partie notable de son œuvre » (F. Schrader.)

L'un de ses anciens maîtres, Delesse, le choisit aussi pour rédiger avec lui, de 1866 à 1880, dans les *Annales des Mines*, le compte rendu annuel des progrès de la géologie et de la minéralogie dans le monde. En 1874, nous le voyons, comme secrétaire de la Commission française pour l'étude préliminaire du tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre, exécuter en collaboration avec M. Alfred Pottier, son collègue au service de la carte géologique, les remarquables travaux de sondages et de reconnaissance des fonds marins qui ont servi de base à toutes les études faites depuis lors pour la traversée souterraine du détroit. C'est à cette occasion qu'on lui décerne la croix de la Légion d'honneur.

Vers la fin de 1875, la liberté de l'enseignement supérieur étant rétablie, M. de Lapparent reçoit l'offre de la chaire de géologie et de minéralogie à l'Université catholique de Paris en voie de formation. Comprenant l'importance de l'œuvre, le jeune savant obtient de la direction des mines un congé illimité et accepte le poste de dévouement qui lui est offert.

« Nous voudrions, dit M. le chanoine Bourgeat (*Les Facultés catholiques de Lille*, mai 1908), pour l'honneur d'un de ses anciens condisciples qui fut plus tard chef de l'Etat (1), pouvoir dire que ce congé fut indéfiniment renouvelé, comme

(1) M. Sadi Carnot.

on le fait du reste pour les ingénieurs au service de l'Honduras et de la Patagonie. Mais, hélas ! l'enseignement libre était regardé déjà comme un ennemi. Cette science qu'Arago et Biot ne pouvaient voir en *régie* l'était de fait et devait le devenir plus encore à mesure que le nom de liberté s'inscrivait de plus en plus sur nos édifices publics.

« L'ancien condisciple, devenu ministre, fut sommé par la presse antireligieuse d'exécuter de Lapparent et Villié. Tous les ingénieurs en congé furent invités à faire renouveler l'autorisation qu'ils avaient reçue. Elle le fut pour tous sauf pour les deux ingénieurs de l'enseignement libre. Ajoutons que l'Ecole polytechnique en fut douloureusement froissée et qua les anciens protestèrent de la plus digne façon en nommant cette année-là de Lapparent *président* de leur réunion annuelle.

« Au moment où de Lapparent entrait dans l'enseignement supérieur catholique, la géologie des Facultés officielles était dans un marasme absolu. Les quelques ouvrages qu'elle avait produits remontaient à plus de vingt ans et les meilleurs des traités étaient encore ceux de l'Allemand Credner et de l'Anglais Lyell. Le jeune professeur, qui avait si bien étudié sur le terrain, qui avait analysé pendant si longtemps les travaux produits en France et à l'étranger, était qualifié mieux que personne pour relever l'honneur du nom français par un manuel qui fît histoire dans la science. Aussi ce fut une véritable révolution lorsque parut en 1883 son *Traité de Géologie*. L'édition en fut épuisée en peu de temps : il fallut en faire une seconde, puis une troisième, puis une quatrième, puis une cinquième, puis en faire plusieurs *Abrégés* successifs. On est vraiment effrayé lorsqu'on voit la masse de documents que l'auteur a dû consulter et qu'on constate le talent supérieur de la mise en œuvre. Aussi ne faut-il pas s'étonner que, sur 14,000 exemplaires qui en ont été tirés, plus de la moitié se soient vendus à l'étranger. C'était là la première vengeance d'un savant catholique.

« La seconde fut son *Traité de Minéralogie*, publié l'année suivante (1884). Pour savoir à quel point ce traité était également nécessaire, il faut en avoir été réduit aux manuels insignifiants qui l'ont précédé ou aux ouvrages buissonneux de de Sénarmont, de Bravais, de Wyrouboff et de Mallard. Sous la plume de l'auteur, les questions les plus ardues de la cristallographie, de l'optique physique, de la synthèse cristalline, des macles, des formes pseudo-cubiques, prennent un caractère de simplicité vraiment surprenante.

On s'arracha les éditions successives, de la première à la cinquième, comme on l'avait fait pour le *Traité de Géologie*, son aîné.

« Enfin, la troisième vengeance du savant catholique fut son *Traité de Géographie physique*, plus nécessaire encore que les deux premiers à notre enseignement officiel endormi.

« En vain, depuis les voyages de Ritter et de Humboldt, l'étranger avait-il compris que la géographie vraiment digne de ce nom ne doit pas être simplement une nomenclature de villes ou une statistique portant sur le nombre de mulets, de chevaux et de moutons d'un pays, mais l'étude même du sol, de sa forme, de sa constitution, de son histoire, de ses rapports avec la faune et la flore. En vain Neumayer et Suess, en Allemagne, avaient-ils publié sur ces dernières questions des travaux de premier ordre. En vain Reclus lui-même avait-il essayé, au début de sa géographie générale, d'attirer l'attention sur la géographie physique. Dans les Facultés des lettres, où cette géographie était et demeure enseignée *par une anomalie qu'on ne conçoit pas*, on en restait toujours aux ruisseaux enchantés, où l'eau serpente parce qu'elle s'éloigne à regret, aux montagnes en lames de rasoir placées sur champ, aux plaines d'âge indéfini, etc. Lorsque l'ouvrage de de Lapparent parut, ce fut un étonnement général en France de constater que tous les phénomènes ont une cause simple, tenant le plus souvent à la pesanteur ; que le relief du sol a des rapports avec sa constitution et son passé ; que ce sol surtout a une histoire non moins intéressante et non moins mouvementée que celle des populations qui s'y sont succédé. Cet ouvrage si magistralement écrit, si plein des aperçus personnels de l'auteur, a marché plus vite encore que ses devanciers. Publié en 1896, il en est maintenant déjà à sa quatrième édition.

« On pourrait croire que de tels travaux étaient capables d'absorber l'activité scientifique de de Lapparent. Il n'en fut rien. Dès 1877, il donnait son active collaboration à la Société scientifique de Bruxelles, qui venait d'être fondée par un savant mathématicien, le R. P. Carbonnelle, de la Compagnie de Jésus. Il ne s'est presque pas écoulé d'année qu'il n'ait donné aux revues de cette Société quelque communication sur les questions générales de géologie, ce qui était un vrai régal pour les lecteurs. Il en faisait de même pour le *Correspondant*, de même aussi, mais d'une façon plus technique, pour le *Bulletin de la Société géologique de France* et pour les *Annales de Géographie*. Il trouvait même le moyen d'intéresser à la

géologie le lecteur le plus étranger à la science par sa *Géologie en chemin de fer*, qui apprend tant de choses aux voyageurs et même aux géologues.

« Longue serait la liste de ses articles, s'il fallait les citer tous. Ceux qui ont lu ses notes sur les glaciers quaternaires, sur l'âge des Vosges, sur la contraction de l'écorce terrestre, sur l'orogénie, sur la mesure du temps par l'érosion, sur les éruptions de la Martinique, sur le problème alpin, sur les surprises de la statigraphie, sur l'âge du fer, sur le métropolitain, etc., etc., peuvent dire avec quelle facilité il savait, comme Arago, rendre accessibles à tous les questions les plus compliquées.

« Depuis son départ des Mines, de Lapparent n'avait été l'objet qu'une seule fois de l'attention du monde officiel ; ce fut quand on eut besoin d'un représentant digne de la France au Congrès géologique de Berlin. On se souvint alors qu'il y avait un ancien ingénieur, un catholique de marque, qui mieux que personne était connu de l'autre côté du Rhin et qualifié pour y faire grande figure. A son retour, il resta, comme il est resté jusqu'à sa mort, simplement chevalier de la Légion d'honneur.

« Par contre, les Sociétés savantes tinrent à honneur de le recevoir dans leur sein et de lui conférer les plus hautes distinctions. La Société scientifique de Bruxelles le choisit plusieurs fois pour son président, et l'Université de Louvain l'acclama comme professeur honoraire en même temps que Mgr Baunard et Pasteur. Il fut l'âme des discussions scientifiques dans les Congrès des savants catholiques, spécialement à Munich, où il laissa les Allemands dans l'admiration de la science française. La Société minéralogique de France le porta à la présidence, au lendemain de la publication de son Traité ; celle de Géographie le choisit pour son mandataire au Congrès de Londres. La Société géologique de France le compta toujours dans son bureau et le porta deux fois à la présidence, spécialement en 1900, à l'époque de l'Exposition, alors qu'il s'agissait de recevoir en Congrès les géologues étrangers ; enfin, l'Académie des sciences l'appela dans son sein et ne trouva personne de plus capable, après la mort de Berthelot, d'occuper les hautes fonctions de secrétaire perpétuel. Plus d'un pensait que le moment était proche où l'Académie française l'inviterait à s'asseoir sur un des fauteuils occupés auparavant par Laplace, Dumas ou Pasteur.»

Malgré ses multiples et absorbants travaux scientifiques, M. de Lapparent trouvait le temps de se dévouer à diverses

œuvres catholiques, en particulier aux œuvres d'enseignement. Ardent défenseur de la liberté d'enseignement, il fut en 1902 l'un des fondateurs du Syndicat de l'enseignement libre secondaire et supérieur. Il n'avait cessé, depuis cette époque, d'en présider la Chambre syndicale et, sauf cette année, l'Assemblée générale annuelle.

En 1894, l'Ecole polytechnique célébrait le premier centenaire de sa fondation. « Aux pompes très laïques de ces fêtes, écrit M. Adhémar d'Alès (*Etudes*, 20 mai 1908), quelques hommes de foi estimèrent qu'il manquait l'expression d'une pensée religieuse et entreprirent de combler cette lacune. L'idée eût difficilement fait son chemin si elle n'eût rencontré dans Albert de Lapparent un promoteur pratique autant que résolu, qui lui donna l'appui de son nom et y consacra son activité. Plusieurs milliers de circulaires, répandues par ses soins, portèrent sur tous les points de la France l'invitation à un service religieux à l'église Saint-Etienne-du-Mont. L'appel fut entendu... La petite église se trouva trop étroite pour contenir les représentants de soixante promotions, confondus un instant par l'affirmation de leur commune croyance à la destinée immortelle de l'homme... La messe, dite pour la première fois en 1894, a passé dans les traditions polytechniciennes, et, chaque année, un groupe nombreux d'anciens camarades se retrouvent fidèles au rendez-vous. »

Voici la liste des principaux ouvrages de M. de Lapparent :

Le pays de Bray (mémoire pour servir à l'explication de la carte géologique de France). 1 vol. in-4° de 178 pages, avec 20 gravures dans le texte, 1 carte géologique et 3 planches gravées. Imprimerie Quantin. Publié en 1879 par le ministère des Travaux publics.

Traité de Géologie : 1re édition, 1883. 5e édition. 3 vol. gr. in-8° de XVI-2016 pages, avec 883 figures, cartes et croquis. Paris, Masson et Cie, 1905.

Abrégé de Géologie : 1re édition 1886. 6e édition, avec 163 figures dans le texte. *Ibid.*, 1906.

Cours de Minéralogie : 1re édition, 1884. 4e édition, gr. in-8° avec 630 gravures dans le texte. *Ibid.*, 1897.

Précis de Minéralogie : 1re édition, 1889. 5e édition, in-18, avec 335 gravures dans le texte. *Ibid.*, 1908.

Leçons de Géographie physique : 1re édition, 1895. 3e édition, 1 vol. in 8° de 728 pages, avec 203 figures et une carte en couleurs. *Ibid.*, 1907.

La Géologie en chemin de fer : Description géologique du

bassin parisien (Bretagne aux Vosges, Belgique à Auvergne). 1 vol. in 18 avec cartes. *Ibid*. 1888.

Le Siècle de fer, 1 vol. in-18. *Ibid.*, 1890.

Science et apologétique (conférences données à l'Institut catholique). In-16. Paris, Bloud et Cie, 1905.

La Providence créatrice. Brochure de 62 pages. *Ibid.* (collection *Science et religion*), 1906.

Les Silex taillés et l'ancienneté de l'homme. Brochure de 122 pages. *Ibid.* (collection *Science et religion*), 1907.

Quant aux articles de revues, M. de Lapparent en a composé un nombre prodigieux entre 1866 et 1907. On les trouve principalement dans le *Correspondant*, les *Annales des Mines*, la *Géographie*, les *Annales de Géographie*, le *Bulletin de la Société géologique de France*, le *Bulletin de la Société belge de géologie*, la *Revue des Questions scientifiques* de Bruxelles, la *Nature*, le *Mois littéraire et pittoresque*. le *Bulletin* et la *Revue de l'Institut catholique de Paris*, les *Annales de Philosophie chrétienne*, la *Revue pratique d'apologétique*.

Il faut rapprocher de ces articles les *comptes rendus* des séances de l'Académie des sciences, les nombreux *rapports* lus dans les assemblées d'évêques, sur les travaux de l'Ecole des sciences de l'Institut catholique, et divers autres *rapports* ou *comptes rendus* à l'occasion des Congrès scientifiques internationaux des catholiques.

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

L'ŒIL MOTEUR

Tel est le dernier développement du progrès moderne qui occupe aujourd'hui la profession médicale. Il paraît que les amateurs d'automobiles, qui vont toujours à course précipitée à travers monts et vaux dans leur machine infernale, souffrent d'un dérangement dans la vision et le mécanisme de l'œil, celui-ci n'étant point fait pour saisir aussi rapidement les objets. La nature, semble-t-il, ne nous a pas préparés pour les conditions des temps moder-

nes ; et pendant que nos organes s'y habituent, beaucoup d'inconvénients imprévus peuvent survenir. Souhaitons que cela soit vrai, au moins, pour l'automobile, et qu'une telle frénésie de vitesse porte en elle-même sa punition et sa correction, les voyageurs endiablés courant le risque cette fois, non plus d'écraser des piétons, ce qui est peu de chose pour eux, mais d'y perdre la vue !

ANTIQUITÉ DU COTON

La manufacture du coton, dans l'Inde, remonte à l'histoire la plus reculée de ce pays. On trouve dans la Bible des allusions à cette marchandise indienne. Dans les annales en vieux sanscrit le coton est mentionné comme ayant été en usage il y a au moins trois mille ans. Hérodote, 450 ans avant Jésus-Christ, parle de certains arbres de l'Inde portant pour fruits des toisons plus délicates et plus belles que celles des moutons, et dont les Indiens se fabriquent une étoffe.

De l'Inde, l'étoffe de coton fut graduellement introduite en Grèce, en Italie, en Sicile, avant l'ère chrétienne. On employa des auvents de coton dans les théâtres, aux jeux Apollinariens ; et César en couvrit le forum romain. La ville de Calicut, sur les côtes de Malabar, qui avec Surat fut un ancien marché de coton pour l'approvisionnement des nations plus occidentales de l'Asie, donna son nom à la variété de tissu connue sous le nom de « Calicot. »

Quelques-uns de ces calicots étaient si délicats qu'on les sentait à peine dans la main et que leurs fils étaient à peine visibles à l'œil nu. Une seule livre de coton fut filée un jour en un fil long de 115 milles. Même, après l'établissement des Anglais dans l'Inde, on cite en exemple la finesse d'une pièce de mousseline longue de vingt verges,

large d'une verge et demie, et ne pesant que quatorze onces.

Avec les mécanismes les plus élémentaires, les femmes hindoues filaient ces fils presque impalpables et fabriquaient ces tissus dont la fine qualité n'a jamais été imitée nulle part. Avec la décadence des anciennes cours du pays, d'où venait la grande clientèle, la demande cessa et la fabrication elle-même cessa pour des tissus d'une telle délicatesse.

B.

——o——

BIBLIOGRAPHIE

—(Laboratory Bulletin N° 13, Oberlin College.) *The Development of Nestling Feathers*, by Lynds Jones. Oberlin, Ohio, 1907.

—*Projets et Etudes sur la réorganisation et l'utilisation de la Ménagerie du Jardin des Plantes*, par le Dr G. Loisel. Paris, 1907.

Les Chats anoures de l'île de Man, par le même, 1907.

Ces deux études, de sujets très divers, sont toutes deux fort intéressantes. La première est particulièrement propre à rendre service aux directeurs de musées.—L'auteur de ces travaux est le distingué savant dont nous avons noté, l'an dernier, le court passage à Québec.

—(Smithsonian Institution.) *The Barnacles (Cirripedia) contained in the collections of the U. S. National Museum*, by H. A. Pilsbry, 1907.

—*Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.* Vol. 61. Bordeaux, 1906.

Biologie, Physiologie, Botanique, Entomologie, Géologie, Zoologie : c'est à ces branches d'études que se rapportent les mémoires qui composent ce volume.

—(Boletin del Instituto Geologico de México. Num. 23.) *La Faune jurassique de Mazapil*, par C. Burckhardt, Mexico, 1906. 2 volumes in-4°, dont l'un se compose de 43 grandes planches gravées.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Septembre 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 9

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE QUÉBEC

Les 16 et 17 septembre, la Société d'Horticulture de Québec a tenu une exposition de plantes d'ornement, de fruits et de légumes. On n'y admettait que des produits des comtés environnants de Québec, y compris ceux de Montmorency, de l'Islet, de la Beauce et de Portneuf.

Nous avons visité minutieusement tous les exhibits qui composaient cette exposition. Ils étaient peu nombreux, mais intéressants.

Parmi les plantes d'ornement, nous avons remarqué deux *Begonia* à fleurs démesurément grandes ; un *Géranium* à fleurs violacées, nuance qui nous était encore inconnue ; des « Palmiers » de serres de très grande taille. Ajoutons que la collection la plus nombreuse et la plus remarquable provenait des serres de l'Hôtel-Dieu du Sacré-Cœur.

Quant aux « fleurs coupées », il y avait de riches collections de *Petunia*, d'*Aster*, de *Phlox*, de *Verveine*, de *Zinna* et de *Pois d'odeur*. On remarquait aussi plusieurs

corbeilles de fleurs disposées avec un art exquis, dont l'une surtout, représentant un coussin formé d'Asters blancs et d'Asters violets entremêlés de gracieux *Adiantum*, était de la plus grande beauté. A signaler encore un panier de fruits tout orné de fleurs et de feuilles.

Parmi les fruits, ce sont les *pommes* qui brillaient davantage par leur variété, leur grosseur et leur coloris. On ne pouvait s'empêcher d'être surpris de voir qu'en notre rigoureux district de Québec les Pommiers puissent prospérer à ce point.

Les collections de légumes attiraient aussi les regards. Il y avait là des Choux monumentaux, des Poireaux phénoménaux, des Navets grandioses, des Oignons immenses et à faire pleurer des régiments... Ce qui manquait, c'était ces Citrouilles gigantesques dont chacune peut fournir une année durant la suave « compote » à toute une famille. Leur absence toutefois ne doit pas attrister les gens, par la pensée que la race pourrait en être éteinte. Non, ce malheur n'est pas arrivé. Mais, tout simplement, à la mi-septembre et par ces semaines ensoleillées, les braves Citrouilles se sentaient encore la force de grossir un peu plus, et, plutôt que de venir recevoir des compliments au Patinoir de la Grande-Allée durant tout un jour, elles ont préféré achever leur œuvre en leur coin paisible de jardin, prendre encore du volume, et ne point abandonner la tâche tant qu'elle pouvait être poursuivie. Elles ont donc continué à se gonfler.

Nous avons dit que les exhibits étaient peu nombreux. En effet, on éprouvait une sorte de déception, à voir une exposition si peu considérable. D'autre part, il ne semble pas que les visiteurs soient venus en bien grand nombre.

Nous ne savons pas quels moyens la Société d'Horticulture emploie pour recruter les exposants. Mais pour ce qui est des visiteurs, il nous paraît qu'on devrait faire un

peu plus de réclame qu'on ne semble en avoir fait. Des circulaires abondamment répandues dans la ville et les environs, quelque monumentale affiche sur la façade de l'édifice où se tenait l'exposition : voilà des moyens d'une élémentaire nécessité, et qui auraient attiré bien plus de monde. Surtout, le prix d'entrée devrait être abaissé à quelque chose comme 10 sous. Car un quart de piastre pour aller voir des légumes, des fruits, des fleurs, c'est un prix fort exagéré pour la masse des gens.

Un détail qui a son importance et qui accroîtrait l'importance et l'utilité de l'exposition horticole, ce serait d'exiger qu'aux spécimens exposés soient attachées des étiquettes portant le nom de l'espèce et de la variété de la plante et du fruit. C'est d'ailleurs un article des règlements. Or, à part quatre ou cinq espèces de légumes, aucun spécimen de la récente exposition n'était désigné par son nom. C'est là une négligence que nous ne nous expliquons pas. Tout cela était donc un livre fermé pour la plupart des visiteurs, et sans aucun effet pour l'instruction du peuple. Etant donné l'élévation du prix d'entrée, la masse des gens n'en avait donc pas pour leur argent. Il fallait avoir le feu sacré et être spécialiste, pour jouir de cette exposition.

Enfin, il est inconcevable que, dans les indications quelconques affichées à l'intérieur de l'exposition, on ait ignoré le français ; tout cela, dans une ville française, était en langue anglaise !

Il faut reconnaître,par cet exemple venant à la suite de tant d'autres, que nos compatriotes anglais ont une singulière mentalité sur cette question de langue. Toutefois, mentionnons que la plaquette contenant la liste des prix et les règlements de l'exposition était imprimée dans les deux langues.

Nous souhaitons de n'avoir plus à formuler des critiques de ce genre, concernant les expositions futures de la

Société d'Horticulture de Québec. Comme nous avons demandé notre admission comme membre de cette association, nous nous sommes hâté d'énoncer ces critiques, qu'il ne nous sera probablement plus permis de publier, lorsque nous serons nous-même plus ou moins responsable, au moins en principe, des erreurs ou négligences qui pourront se présenter dans l'avenir.

———o———

UNE COULEUVRE VIVIPARE

Quelques-uns de nos lecteurs se rappellent probablement que, en 1903, il y eut une courtoise discussion, dans les pages du *Naturaliste canadien*, entre M. l'abbé Elias Roy, du Collège de Lévis, et M. Dionne, conservateur du Musée de l'Université Laval. Il s'agissait de savoir si notre Couleuvre commune—qui se nommait *Tropidonotus sirtalis*, mais qui semble bien avoir, depuis cette époque, échangé ce nom pour celui de *Thamnophis sirtalis* L.—est ovipare ou ovovivipare. Nous crûmes devoir intervenir nous-même dans la discussion, pour émettre l'idée que cette espèce pouvait bien être parfois ovipare, parfois ovovivipare, et nos deux amis trouvèrent cette opinion très plausible, d'autant mieux que l'un et l'autre purent témoigner de faits qui la justifiaient.

En terminant l'une de ses communications, M. l'abbé Roy exprimait le désir qu'il fût fait des observations sur le point de savoir si un même individu pouvait successivement pratiquer l'oviparité et l'ovoviviparité. Nous n'avons pas eu connaissance que l'on ait rien publié sur ce point depuis 1903 ; et la question reste ouverte.

M. Dionne constatait, au cours de l'un de ses articles, que l'on n'avait que peu de connaissances sur les habitudes

de reproduction des reptiles ; mais que, toutefois, on savait que certains genres étaient ovipares, et tels autres vivipares.

Comme contribution à l'histoire naturelle des reptiles, nous voulons mentionner ici que M. J.-M. Macoun, de la Commission géologique, citait dans l'*Ottawa Naturalist* de novembre 1907 la trouvaille faite le 1er octobre précédent, sur une petite île de la rivière Ottawa, d'une grande Couleuvre de l'espèce *Natrix sipedon* L., dans le corps de laquelle on trouva 41 petites Couleuvres, longues de 8 pouces en moyenne. Voilà donc encore une espèce à ranger parmi les Couleuvres vivipares.

La *N. sipedon*, vulgairement nommée Couleuvre d'eau, atteint jusqu'à 50 pouces de longueur. Elle est mentionnée comme se rencontrant de l'est au centre et au sud des Etats-Unis, et donc aussi dans la région de l'Ottawa. Se nourrissant aux dépens des Grenouilles et des poissons, on la dit de fréquente occurrence dans les ruisseaux. Quand on en fait la capture dans ces petits cours d'eau, il faut par exemple s'abstenir de crier au serpent de mer.

———o———

L'ÉGLISE ET LA GÉOLOGIE

A propos de la mort de M. de Lapparent il ne serait peut-être pas inutile de rappeler que c'est encore à des hommes d'Eglise que la science est redevable des progrès qu'elle a pu faire en minéralogie et en géologie.

C'est, en effet, à l'abbé Haüy que l'on doit d'avoir placé la minéralogie parmi les sciences constituées. On lui doit aussi d'avoir classé les minéraux d'après la forme de leurs molécules. Il a mis la cristallisation en première ligne pour déterminer les espèces. Cuvier a fait de son savoir un superbe éloge.

Quant à la géologie moderne, le rapport de M. d'Archiac, lu en 1868 à l'Académie des Sciences, en attribue la paternité à l'abbé Giraud Foulavie (1777).

« L'abbé Giraud Foulavie, dit M. d'Archiac, est le premier qui ait posé la base de la *Géologie moderne* en démontrant par l'observation directe que les fossiles diffèrent suivant leur âge et la superposition des couches qui les renferment. »

L'on doit aussi à un capucin, le Père Noël André, un remarquable traité sur « la théorie de la terre, d'après des faits, sans systèmes et sans hypothèses » ; ce capucin, qui était doué d'une rare justesse de coup d'œil, a suscité quelques-unes des idées du grand Cuvier.

En ce qui concerne la climatologie française, c'est le Père Cotte, oratorien français, qui en est le véritable fondateur. En dehors de ses nombreux articles publiés sur la question, on lui doit des observations qui sont restées classiques.

Il a indiqué plusieurs périodes de retour de certaines dispositions atmosphériques, et, entre autres, de celles qui causent la variation séculaire et périodique de l'aiguille aimantée, sa variation annuelle, mensuelle et diurne.

Il a démontré qu'une période lunaire de dix-neuf ans ramenait constamment la même température.

Il a confirmé la variation diurne du baromètre qui déjà avait été indiquée par Wan-Sweinder.

Il a tracé, pour les médecins, des tableaux des maladies qui, dans un grand nombre de cas, coïncident avec les variations successives de l'atmosphère.

Il a répété trois et quatre fois par jour, pendant cinquante années consécutives, des observations météorologiques aussi détaillées que possible.

On pourrait, à ces quelques notes, ajouter que c'est encore à des moines que nous devons les premières exploitations de notre sol minier. Les grandes abbayes se consacrèrent dès le début à l'exploitation des mines, construisirent des forges, des hauts-fourneaux.

Au Xe siècle, l'abbaye de Moyen-Moutier exploite les mines d'argent d'Echerich (Vosges).

L'abbaye de Chalard (Haute-Vienne) au XIe siècle a des usines pour traiter le cuivre.

L'abbaye de Conques fabrique des clous ; les mines du Val-de-Galilée, de la Croix, sont exploitées par le chapitre de Saint-Dié, au XIIIe siècle.

On trouve des forges à Andrésy, à Entrains, dans la Nièvre et dans beaucoup d'autres endroits, fondées par des évêques ou par des moines.

Sait-on aussi qu'avant la Révolution, la marque du fer fabriqué par les chartreux était la plus renommée. Pour cette fabrication, les chartreux avaient un secret traditionnel, divulgué depuis, et qui consistait en un mélange de charbon de sapin et de hêtre.

On voit par ces simples notes, écrites sans prétention, que les libres penseurs ont toujours tort d'accuser l'Eglise d'ignorantisme et d'obscurantisme, et que nous sommes toujours en mesure de leur poser cette terrible question : Que seriez-vous sans nous ?

(*Annales catholiques.*)

JEAN DUCHEMIN.

LE NÉGONDO ET LE NOYER NOIR

(*Article écrit en 1882 par l'abbé Provancher.*)

Si l'on en croit certains correspondants de journaux, tous les désavantages de notre climat, qu'on mettait au compte de notre latitude boréale, vont bientôt disparaître, et les productions des climats les plus favorisés, sous le rapport de la température, vont s'étaler dans nos champs et s'ajouter à nos ressources. En effet, écoutez-les.

Voulez-vous garnir votre table des raisins du meilleur goût et fournir votre cave de vins d'un excellent crû ? Plantez 5, 10 arpents de votre champ en vignes Beaconsfield, et dans 3 ou 4 ans vous aurez cet avantage.

Voulez-vous remplacer la sucrerie que les défrichements ont fait disparaître de votre terre ? Semez 3 à 4 arpents de vos champs en graines d'érable négondo, et

dans 5 ou 6 ans la perte sera réparée ; vous posséderez à votre porte une nouvelle sucrerie bien plus productive que la première.

Voulez-vous vous assurer pour l'avenir des revenus quadruples et décuples de la valeur de votre fonds ? Semez 2 ou 3 arpents de votre terre en noyers noirs, et dans une vingtaine d'années vous aurez à votre disposition une fortune dans la vente de ce bois précieux.

Pas plus difficile que cela.

Au risque de froisser certaines susceptibilités et même de me faire qualifier, en certains quartiers, d'ennemi du progrès, je n'hésite pas à m'insurger contre de telles prétentions. J'ai trop fait d'essais, depuis plus de 30 ans, dans l'acclimatation de plantes exotiques, pour prêter foi, sans plus de preuves, à de semblables énoncés.

Achetez des vignes, plantez vos champs en Beaconsfield, vous aurez des vignes, je n'en doute pas ; mais attendez le raisin. Je ne nie pas que vous ne puissiez avoir de temps à autre d'assez belles et bonnes grappes ; mais pourrez-vous compter sur des récoltes communes rémunératives ? Je ne le crois pas ; je serai même étonné s'il en est ainsi. Les pépiniéristes qui font venir des Etats-Unis des grappes pour figurer dans nos expositions, vous vendent des vignes et non du raisin ; vous aurez bien les tiges et les feuilles des plants vendus, mais attendez les fruits.

Plantez le négondo, il croîtra, je n'en doute pas, mais attendez le sucre rémunérateur.

De même plantez le noyer noir, et si vous ne voulez vous rendre au cimetière que dans une bière du bois que vous aurez planté, je vous promets une bien longue vie. Ajoutons même 20 ans, 30 ans de plus au terme qu'on assigne pour l'exploitation de ces arbres, parviendrez-vous à en avoir d'assez forts pour en tirer profit ? je ne le crois crois pas. La durée de notre belle saison est trop courte, la somme de chaleur qu'elle nous donne est trop faible, et nos hivers sont trop longs et trop rigoureux, pour espérer que des arbres de climats chauds puissent prendre ici leur parfait développement.

J'ai vu à Nicolet, à Bécancour, à Gentilly, des chênes blancs, des caryers (*noyers durs*), des peupliers du Canada

(*liards*) de 3 pieds et au delà de diamètre sur une hauteur proportionnée ; et cherchez donc ces mêmes arbres à Québec. J'ai trouvé à Deschambault le chêne blanc le plus rapproché de notre capitale, et quel misérable individu, il n'atteignait pas 20 pieds de hauteur. Il y a à Sainte-Foye 2 caryers plantés depuis plus de 50 ans, et ils ne dépassent pas 25 pieds de hauteur, tandis qu'à Bécancour on les trouvait communément avec un tronc de 30 à 40 pieds sans branches. J'ai trouvé ici même, au Cap-Rouge, un misérable liard sur la grève, dû sans doute à quelque branche entraînée par les hautes eaux du printemps, qui aura pris racine sur la rive, mais qu'il est loin de ces arbres monstrueux des bords des rivières de Nicolet et Bécancour !

Une lettre de M. Joly sur la culture du noyer noir et du négondo a fait dernièrement le tour de la presse, avec force commentaires plus ou moins exagérés sur les nouvelles sources de richesse que l'on offrait au pays. Je suis loin de vouloir blâmer M. Joly pour les expériences qu'il fait ; tout au contraire, je l'ai déjà écrit il y a plus de 20 ans, et je me plais à le répéter, le gouvernement devrait lui-même faire faire de semblables expériences ; mais je ne suis pas prêt à admettre toutes les déductions qu'on en tire bénévolemment et que l'épreuve n'a pas encore confirmées.

Je ne sais où M. Joly a pris ce nom d'*érable à Giguère* qu'il donne au négondo, ce nom trivial ne se trouve dans aucun auteur que je connaisse et ne contribuera pas peu à embarrasser la nomenclature.

A propos d'expériences en fait d'acclimatation, pourquoi le gouvernement ne prendrait-il pas le soin de planter, dans les superbes parterres qui avoisinent les bureaux publics, toutes les essences forestières de notre Province, et même les étrangères qui peuvent s'accommoder de notre climat, en un mot de faire un commencement de jardin botanique ? Ce serait là joindre l'utile à l'agréable, car tandis que le plus grand nombre n'irait chercher dans ces arbres que l'ombre et la fraîcheur, l'homme de science, l'amateur, l'étranger, eux, iraient faire des identifications, y trouver des points de comparaison, y admirer réunies ensemble les riches productions de notre sol, et cela sans nuire en aucune façon à la beauté du coup d'œil, sans dé-

parer l'ornementation que l'on aurait en vue. Il y a plus de 20 ans que j'ai fait les mêmes suggestions, et elles sont demeurées là, lettres mortes. Au lieu de planter tilleuls, érables, chênes, noyers, pins, etc., on plante des bouleaux et des épinettes, des épinettes et des bouleaux, et l'on se tient satisfait.

Il est assez singulier qu'on s'effraye dès que des progrès en fait de science sont proposés par des nationaux, et qu'on soit si prompt à accueillir le premier venu étranger qui veut nous en imposer (témoin Pierre Leroy, etc.) C'est là une naïveté qui n'est pas à l'avoir de notre sagesse et de notre perspicacité.

Qu'on n'aille pas me prendre toutefois pour un éteignoir et mettre de côté les expériences qu'on était tenté de faire ; j'en serais très chagrin ; mais quand il s'agit de l'incertain, il est sage de ne procéder qu'avec prudence et de ne pas faire de grands risques dès le début.

Ces remarques n'ont pas d'autre objet.

L'Abbé Provancher.

Cap-Rouge, 19 Sept. 1882.

L'article qu'on vient de lire a paru le 25 septembre 1882 sur le *Canadien*, qui était alors l'un des grands journaux de Québec. Il nous a paru intéressant de le tirer de ce cimetière—qu'est la collection d'un journal—et de le mettre sous les yeux de nos lecteurs, qui le parcourront avec plaisir : car l'abbé Provancher avait une manière souvent si piquante de dire les choses.

Il est facile de voir, aujourd'hui, combien M. Provancher avait raison d'énoncer, voilà 26 ans, les prévisions dont l'on vient de prendre connaissance, et à quel point l'avenir les a complètement justifiées.

Par exemple, en effet, qui parle aujourd'hui d'établir des vignobles dans notre province de Québec ? Où sont,dans la Province, les « sucreries » composées d'Erables négondo ? Ce n'est guère qu'au Manitoba que nous avons vu ces Erables en belle hauteur ; mais nous ne croyons pas que ces arbres soient là-bas producteurs de sucre.

Se rappelle-t-on, aussi, les services importants que les Moineaux devaient rendre en notre pays, lorsqu'on prit la peine, il y a quelques décades d'années, de les importer de l'étranger ? Eh bien, aujourd'hui, beaucoup de gens renverraient volontiers ces oiseaux aux pays d'où on les a amenés, si le nombre incalculable de leurs descendants ne rendait irréalisable un dessein de cette sorte. Et pourtant on ne peut pas dire que les Moineaux ne sont d'aucune utilité comme insectivores : seulement, ils sont loin de l'être autant qu'on le prétendait.

Ces exemples démontrent avec quelle réserve et quelle prudence il faut accueillir les nouveautés. Mais c'est là un conseil sur lequel il n'est pas nécessaire d'appuyer beaucoup auprès de nos cultivateurs, dont le premier mouvement est toujours de se défier beaucoup lorsqu'on leur parle de choses nouvelles. Ce sont plutôt les amateurs qu'il faut mettre en garde contre les faciles emballements.

Dans la dernière partie de son article, l'abbé Provancher se plaignait de ce qu'on ne plantât que des Bouleaux et des Epinettes sur les terrains du Palais législatif de Québec. S'il revenait aujourd'hui à la vie, il serait sans doute charmé de voir que les Erables, les Peupliers, les Chênes, les Ormes, sont en grand nombre autour du Palais du Gouvernement, qu'ils y fournissent un ombrage très apprécié, et font de ces grands terrains une sorte de parc très ornemental. Lorsque ces arbres, qui ne sont pas encore à la moitié de leur croissance, auront atteint leur entier développement, il y aura là une petite forêt de toute beauté, qui sera comme une monumentale entrée sur la grande avenue du Parc des Plaines d'Abraham.

L'idée de l'abbé Provancher était de faire de ces verts espaces une sorte de jardin botanique où l'on aurait planté et cultivé tous les arbres et arbrisseaux qui croissent dans la province de Québec. Il est certainement à regretter que

l'on n'ait pas mis en exécution cette proposition de notre naturaliste. De quel interêt ne serait pas, pour les étraugers comme pour les gens du pays, la réunion en cet incomparable endroit de toutes nos essences ligneuses ! Il serait facile à tous de se familiariser en peu de temps avec les espèces d'arbres et d'arbrisseaux de la Province. Ce jardin botanique ferait pour notre flore forestière ce que fait le Musée du Parlement, où il suffit d'une courte visite pour avoir uue idée complète de la grande faune de notre pays.

Il est sans doute trop tard pour établir aujourd'hui sur ces hauteurs un véritable jardin botanique, comme le proposait l'abbé Provancher. Nous pouvons dire, du moins, que ce vœu du savant a été partiellement réalisé. Si l'on n'a pas réuni autour du Palais législatif toutes les espèces ligneuses qui croissent dans la Province, on y a planté du moins les plus belles de ces essences. Ce qu'on a fait est peu intéressant au point de vue scientifique, mais l'est beaucoup au point de vue général.

———o———

LES MORSES DANS LE GOLFE SAINT-LAURENT

Au mois d'avril dernier, nous reproduisions, sur la capture d'un Morse au Labrador, une lettre de M. P. Vigneau, gardien du phare de l'île aux Perroquets. Depuis cette époque, M. Vigneau nous a adressé (6 juillet) une communication, dont nous allons citer des extraits fort intéressants.

...« Ce n'est que par hasard que j'appris cette capture d'un Morse. Entre le Jour de l'An et les Rois, étant allé faire mon petit tour habituel chez M. X., l'opérateur du télégraphe, il me demanda après quelque temps de causerie

si je savais ce que c'était qu'un *Walrus ?* « Certainement, lui dis-je. *Walrus* est le nom anglais de la Vache marine, dont le nom scientifique est « le Morse ». Je lui demandai pourquoi il me faisait cette question : « C'est parce que, dit-il, depuis un certain temps je les entends sur la ligne parler d'un *Walrus* pris dans une pêche à loup-marin à Harrington ». Alors, rien de plus pressé que de lui dire de demander quand l'animal avait été pris, par qui, et en outre, sa longueur et celle de ses deux grandes dents, pour m'assurer si c'était bien un Morse. M. X. a facilement obtenu tous les renseignements voulus.

« A ma connaissance, il a été vu 3 ou 4 Morses dans le Golfe depuis une cinquantaine d'années. Vers 1855, un chasseur de Loup-Marin en goélette vint près de tirer sur un de ces animaux ; mais en apercevant ses deux dents, il prit cela pour des cornes : croyant que c'était Sa Majesté satanique, il eut peur et rebroussa chemin.

« Un autre Morse a été vu par des pêcheurs, entre Natashquan et Kégaska, il y a environ 25 ans. Et il y a 4 ou 5 ans, M. De la Perrelle, de la Rivière-au-Tonnerre, est venu prêt à tirer sur une Vache marine qui était échouée avec des Loups-Marins quelques milles à l'est de la rivière ; ce furent les aboiements de son chien qui la fit se jeter à la mer. Lui aussi prenait ses dents pour des espèces de cornes ; tout de même, me disait-il, je trouvais cela drôle, un Loup-Marin avoir des cornes. Je restai étonné lorsqu'il me racontait cela, car je croyais qu'il devait avoir vu quelques gravures représentant cet amphibie ou lu quelque chose à son sujet. M. David Têtu dit qu'il croit en avoir vu une quelque part par Manicouagan ou Pentecôte, je ne sais pas au juste. Il pourrait en avoir été vu d'autres dont je n'ai pas eu connaissance.

« A présent, vous voilà aussi savant que moi sur les apparitions de Morse dans le Golfe depuis cent ans. A l'épo-

que de mon départ des îles de la Madeleine (1858), en certains endroits on pouvait compter des crânes et des mâchoires par cinquantaine. On trouvait aussi des dents au rivage de temps en temps... »

P. VIGNEAU.

---o---

LES INSECTES DU BRITISH MUSEUM (1)

Le British Museum vient d'achever le catalogue de ses collections entomologiques. Ce catalogue, qui forme deux gros volumes, et dont la rédaction a pris plus de trois ans, indique la présence d'un million et dix-huit mille insectes, et ils n'y sont pas tous.

Il y a 355,767 papillons, appartenant à 41,210 espèces, et 398,000 coléoptères, répartis entre 67,300 variétés différentes.

Les hyménoptères (Abeilles, Guêpes, Fourmis volantes), comptent 19,600 espèces et 32,000 sujets; les hémiptères (Punaises, Pucerons, Cigales), 11,700 espèces, 57, 650 sujets, etc., etc.

---o---

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

VERRUES DANGEREUSES

Un médecin de Philadelphie regarde comme affections dangereuses les verrues, signes et autres protubérances de la peau en forme de tumeurs. Il cite 25 cas où ces tumeurs,

(1) Reproduit du *Canada*, de Montréal, numéro du 16 septembre.

en apparence inoffensives, sont devenues malignes. Il insiste pour une opération avant qu'il soit trop tard.

PYTHON

Hagenbeck, l'homme à grande ménagerie qui montrait une si étonnante exhibition d'animaux dressés à l'exposition de Saint-Louis, Mis., en 1904, où l'on voyait jusqu'à des Ours blancs évoluer sur la scène avec des Lions, des Ours bruns, etc., possède une résidence d'été dans l'île de Ceylan. Il y conserve un énorme Python femelle qui, en 1905, a fait éclore 125 œufs, après une incubation de deux mois et demi. Le monstre est renfermé dans une boîte de bois, couverte d'un grillage en fil de fer ; il y paraît calme et à son aise. Les petits Pythons mesuraient à leur naissance un pied et demi. M. Hagenbeck est enchanté de cette belle et promettante famille.

VAUTOUR SACRÉ

Un spécimen du très rare et très fameux Vautour de Pondichéry, ou Vautour sacré, a été tué en 1905 dans l'Afrique du Sud. Il mesurait 106 pouces d'envergure ; sa longueur, de bout de bec à bout de la queue, était de 42 pouces. Cet oiseau, qui atteint une taille énorme, a la tête nue, le cou chargé de protubérances charnues de couleur rose foncé. Il est armé d'un bec puissant et de serres formidables. Il est maître redouté. Il va jusqu'à enlever la proie des autres rapaces. Il se construit un vaste nid avec des branches et des feuilles. La femelle ne pond qu'un seul œuf par saison.

LES ANCIENS TUNNELS

Bien que le Simplon, le plus récent tunnel, soit le plus grand qui ait jamais été construit, les tunnels ne sont

pas une nouveauté dans l'histoire. En Palestine, le conduit qui portait l'eau d'une source à l'étang de Siloë est un véritable tunnel, creusé, comme le Simplon, à la fois par les deux extrémités. Le raccordement du milieu n'a pas été aussi parfait que celui du Simplon. Par une légère erreur de calcul, il y eut une déviation de cinq pieds, de sorte que les ouvriers, en se rapprochant, au lieu de s'entendre parler en avant, s'entendirent de côté. Cette merveille antique se trouve au côté ouest de Jérusalem.

LE PALMIER CHOU

C'est une espèce de Palmier, *Liviston australis*, ainsi nommé parce que les premiers colons de l'Australie avaient coutume de manger le cœur de l'arbre à la façon d'un chou. C'est, en effet, un légume excellent, avec une fine saveur de noix. Malheureusement, il faut abattre l'arbre pour en avoir le festin. Par contre, cette espèce est la plus commune de tous les Palmiers d'Australie. Sa hauteur ordinaire est de 80 pieds ; mais des individus atteignent parfois une hauteur encore plus grande.

B.

——o——

BIBLIOGRAPHIE

—(Geological Survey. Canada.) *Index to Reports, 1885-1906. Ottawa.*
Gros volume de plus de 1000 pages, à l'aide duquel il est facile de tirer parti de tous les renseignements contenus dans les principales publications de la Commission durant les 22 dernières années.

—*Canada's Fertile Northland.*—Maps.
Ce superbe ouvrage, publié par le Ministère de l'Intérieur, à Ottawa, contient les témoignages donnés, en 1906-7, devant un comité du Sénat, sur les "énormes ressources" des régions septentrionales, encore peu explorées, du Canada.

—*Notes on the Preparatory Stages of Some Species of Canadian Lepidoptera.* By James Fletcher and Arthur Gibson. Ottawa, 1907.
Ce travail, extrait des Comptes rendus de la Société royale du Canada, contient le récit détaillé d'observations faites, évidemment par les auteurs eux-mêmes, sur le développement des œufs et des chenilles de quelques-uns de nos lépidoptères canadiens. Cette publication est donc du plus haut intérêt au point de vue du progrès de l'entomologie en notre pays.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Octobre 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 10

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

" THE BRITISH SCIENCE GUILD "

Nous croyons que le titre dont nous faisons précéder cet article ne saurait se traduire, avec tout le sens qu'il a, en langue française. Par ce nom ou cette dénomination, on désigne une sorte d'association fondée en Angleterre, pour promouvoir les intérêts scientifiques dans tous les domaines possibles.

Le Guild fut fondé à Londres le 30 octobre 1905, et eut sa première assemblée générale annuelle le 28 janvier 1907.

Parmi les objets de cette association, il y a celui de grouper toutes les personnes qui, dans l'Empire britannique, portent intérêt aux sciences, d'exercer sur les gouvernements une influence utile aux progrès scientifiques, et de seconder les efforts des universités et autres institutions d'éducation.

Le Guild d'Angleterre compte aujourd'hui un grand nombre de membres, dont beaucoup appartiennent aux plus hautes classes, et a déjà pu exercer une action considérable en plusieurs sujets de grande importance. Par

exemple, grâce à son influence, la Société royale d'Edimbourg a pu faire doubler la subvention que le gouvernement lui destinait ; beaucoup d'autres questions intéressant les sciences, l'agriculture, l'hygiène, etc., ont été soit étudiées par l'une ou l'autre de ses commissions, soit soumises à l'attention de l'Etat.

Au mois d'août dernier, nous étions informé que l'on était en train d'organiser en Canada une section du British Science Guild. Le Prof. H. T. Barnes, de l'université McGill, et qui était chargé de former un comité d'organisation de la branche canadienne du Guild, nous pria de prendre part à ce mouvement. Nous avons adhéré avec empressement à ce projet, confiant que sa réalisation ne pourrait que faciliter chez nous le progrès des sciences.

Nous espérons que nos compatriotes de la Province, lorsqu'ils seront invités à le faire, se joindront volontiers à la section canadienne du British Science Guild. Quand il n'y a péril ni pour la foi, ni pour les mœurs, comme c'est sans doute le cas dans l'affaire dont il s'agit, nous ne voyons pas ce que les Canadiens-Français gagneraient à rester isolés des associations scientifiques des autres pays. C'est avec regret que nous avons dû, au commencement de l'année, nous séparer de l'Alliance scientifique universelle de Paris, et conseiller à nos amis d'en faire autant : il aurait été si agréable pour des Canadiens-Français de coopérer à l'œuvre scientifique d'une association de France, si ce n'avait été en même temps concourir à la diffusion de doctrines matérialistes et antichrétiennes. Aucune question de sentiment ne réchauffera notre adhésion à une œuvre britannique de progrès scientifique ; mais, nous le croyons, notre fervent désir de sauvegarder l'orthodoxie philosophique et religieuse n'y sera soumis du moins à aucun danger.

———o———

LE CLERGÉ EUROPÉEN ET LA SCIENCE

En octobre 1907, la *Semaine religieuse de Paris* reproduisait du *Naturaliste canadien* le passage suivant, qui était extrait de la *Vulgarisation scientifique* de Paris :

« Depuis trente ans, en France, la situation a totalement changé ; ce n'est même pas seulement chez nous, car le même fait peut être constaté dans tous les pays catholiques européens. Il nous souvient d'avoir connu de vieux prêtres ou de vieux religieux qui étaient des autorités scientifiques remarquables. A l'heure présente, ce fait, s'il existe encore, est une rare exception, ce qui est regrettable à tous les points de vue. »

Puis, la *Semaine religieuse de Paris* ajoutait :

« Est-il besoin de dire que nous ne souscrivons pas complètement à ce jugement? Il nous est difficile de juger la valeur scientifique du clergé étranger, mais les Français qui ont quelque peu suivi le mouvement scientifique de notre temps n'ont pas besoin que nous leur citions des noms, pour apprécier la part importante qu'y prend notre clergé national, aussi bien nos prêtres de paroisse que nos professeurs d'établissements libres. »

D'une lettre particulière de l'écrivain même de la *Vulgarisation scientifique*, nous croyons devoir faire les citations suivantes qui offrent de nouveaux développements sur le même sujet :

. . . « Il est certain que le rôle scientifique du prêtre a malheureusement disparu dans presque tous les pays d'Europe. Pour mon compte personnel, j'ai pu, dans les trente-cinq ans qui viennent de s'écouler, assister à un changement profond. Je ne citerai que deux exemples, mais ils sont typiques.

« J'ai appris la botanique avec un Frère des Ecoles chrétiennes de la petite ville de Dreux, en Ile-de-France ;

cet homme était un botaniste remarquable et très connu. Je pourrais également citer trois ou quatre prêtres des environs de cette ville, qui s'intéressaient assez sérieusement à la paléontologie ou à l'entomologie.

« En Suisse, j'ai connu dans le Binnenthal le curé, homme alors très âgé, véritable savant auquel on doit la connaissance de la flore et de la faune entomologique de cette originale vallée, et surtout des minéraux très nombreux et très rares, de la classe des sulfo-arséniures, que l'on ne trouve que dans le banc de dolomie du Binnenthal. Ces exemples étaient très communs en France et en Suisse il y a trente ans. Aujourd'hui, c'est à peine si l'on pourrait trouver, chez nous, quelques hommes aussi distingués dans les sciences naturelles.

« Pourquoi ? Il faut, je crois, accuser le recrutement actuel du clergé en France et même dans les cantons catholiques de la Suisse. Jadis, les fils de famille, s'ils étaient nombreux, choisissaient volontiers la prêtrise. Leur culture, leur éducation, les prédisposaient à l'étude. Actuellement, l'immense majorité de notre clergé se recrute parmi les paysans. Dans ces conditions, il était tout naturel de voir diminuer le sentiment de curiosité et l'aptitude au travail intellectuel.

« Ce sont là des faits regrettables à tous points de vue. Je vous avoue que je considère cet abandon des occupations scientifiques comme une des grandes causes des changements regrettables qui se sont produits chez nous. Nos prêtres, en cessant de se trouver mêlés au mouvement scientifique, ont perdu contact avec les gens les plus studieux et les plus raisonnables, ce qui les a mis dans une situation d'isolement et par conséquent de faiblesse ; le proverbe *Vœ soli* ne peut trouver une meilleure application.

« Du reste, il est juste de constater que l'esprit de curiosité tend à s'amoindrir un peu dans toutes les classes

de la société ; c'est même là pour moi une situation étrangement paradoxale. Nous sommes à une époque rigoureureusement scientifique : tout le progrès industriel, qui est considérable, est basé sur les applications de la physique, de la chimie et des sciences naturelles. Et cependant, les connaissances scientifiques générales intéressent de moins en moins le public.

« On fait de la bicyclette, de l'automobile, de la photographie, on voyage beaucoup ; mais on délaisse les connaissances scientifiques qui intéressaient tant nos pères.

« Je constatais tout à l'heure le désintéressement du clergé vis-à-vis des sciences naturelles et physiques, dans lesquelles il brillait encore il y a moins d'un demi-siècle ; mais je dois reconnaître que la même absence de curiosité personnelle se retrouvera dans l'immense majorité des instituteurs. Il semblerait que ces gens devraient, par éducation même, s'intéresser à la connaissance des choses scientifiques qui sont à leur portée immédiate, et apporter leur contribution personnelle à l'augmentation de nos connaissances générales.—La nature leur offre un champ d'observations immenses ; ils rendraient de sérieux services en fouillant les forêts et le sol de la région qui les entoure. Eh bien ! ils n'en font rien, et, en dehors du développement terre-à-terre de leur programme, ils délaissent complètement les études personnelles.

« Cette situation ne laisse pas d'être très curieuse, mais je la trouve déplorable et dangereuse. Il est bien certain que ceux qui, plus tard, feront l'histoire du développement des sciences dans l'humanité ne manqueront pas de constater l'existence d'un trou noir, dans le développement général des nations à l'aube du XXe siècle. Je serais bien curieux d'en démêler la canse. Jusqu'à présent, je n'arrive pas à trouver une explication satisfaisante. Peut-être faut-il accuser l'énorme développement

de chaque branche des sciences. Autrefois, le champ des connaissances était très réduit, on pouvait l'embrasser presque d'un coup d'œil, quelques lois suffisaient à enchaîner les faits. Il n'en est plus de même aujourd'hui. La vie d'un homme suffit à peine à fouiller un très petit coin de l'horizon scientifique : ce qui détruit forcément l'esprit de généralisation. Il est possible que les simples curieux se découragent devant l'immensité des détails qui s'offrent à leur esprit, et arrivent ainsi à se désintéresser d'études qui leur deviennent de plus en plus lointaines.

« C'est surtout au point de vue *collection* que le *trou noir* dont je parlais tout à l'heure marquera sa place. Jadis, des milliers d'amateurs s'employaient à réunir des échantillons de tous genres, dont les pièces les plus intéressantes ont été peu à peu rassemblées dans nos musées. Je crois qu'on peut affirmer que ceux-ci ont été constitués par l'initiative privée, et que, pour une belle pièce vraiment intéressante, il faut compter peut-être des milliers d'échantillons vulgaires ramassés patiemment par de braves gens simplement curieux. Comment pourrons-nous dans l'avenir espérer faire de belles trouvailles, si nous n'avons pas la collaboration constante et universelle de tous ces curieux dont le nombre va diminuant de jour en jour ? Voilà, à mon avis, le vrai point noir »...

Nous pouvons ajouter que, à ce qu'il nous semble, nous n'en sommes pas encore, ici, au « point noir » dont parle notre correspondant parisien. L'étude des sciences naturelles est en progrès, non en décadence, chez nous ; et le clergé y fait certainement la plus grande part. Ce progrès se continuera longtemps, au moins tant que la mentalité des multitudes anglo-saxonnes qui nous entourent n'aura pas changé. Or, vraisemblablement, cette mentalité restera indéfiniment la même. En d'autres termes, les peuples de

langue anglo-saxonne n'en viendront pas de sitôt à délaisser les sciences positives et d'observation, pour se passionner de philosophie, de beaux-arts et de belles-lettres : il leur faudrait pour cela échanger leur idéal assez terre-à-terre pour celui des races latines. Les sciences naturelles continueront donc à tenir un rang considérable dans l'Amérique du Nord. Et nous, les Canadiens-Français, nous devrons suivre le mouvement, même malgré nous.

———o———

LES POISSONS ÉLECTRIQUES

Un certain nombre de poissons sont pourvus d'organes électriques très puissants. Ce sont des appareils de défense et d'attaque, capables de produire, au contact et à distance, des décharges d'électricité qui tétanisent et peuvent même foudroyer les animaux les plus divers et de toutes tailles. Ces décharges sont volontaires et fréquemment utilisées par l'animal pour faire la chasse aux proies dont il se nourrit. Ces sortes de piles électriques vivantes, capables de produire des effets comparables à ceux de certaines machines électriques de nos laboratoires, sont : la *Torpille*, voisine de la Raie ; le *Gymnote*, proche parent de l'Anguille, et le *Malaptérure*, de la même famille que la Carpe et le Brochet, etc...

Les *Torpilles* sont des Sélaciens ou Chondroptérygiens, c'est-à-dire des poissons à squelette complètement cartilagineux.

L'espèce marbrée (*Torpedo marmorata*) se tient au fond de l'eau, à demi enfoncée dans le sable ou dans la vase. La peau est nue, d'une teinte gris clair sur le dos, avec des

marbrures sinueuses et brunâtres. Son seul moyen de défense, de protection et d'attaque, réside uniquement dans ses puissantes et redoutables batteries électriques, Ce poisson, dont la taille peut atteindre 50 centimètres de longueur, se rencontre abondamment sur les côtes du Poitou, dans le golfe de Gascogne et surtout dans la Méditerranée.

Les Torpilles sont ovovivipares ; l'œuf éclot dans le corps de la mère et les petits, généralement au nombre de huit, sont expulsés vivants.

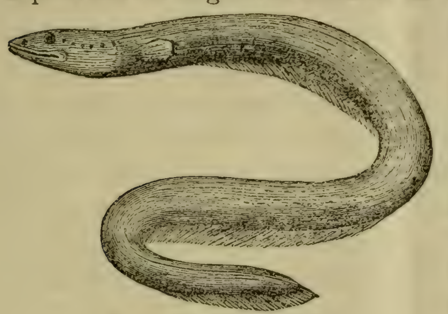
Les anciens naturalistes connaissaient bien ce curieux poisson ; ils parlent même, avec force détails, des effets de son appareil électrique. Rondelet, en 1558, écrit que la Torpille "endort, par son contact, les bras des pêcheurs ; qu'elle vit sur les rivages fangeux, se cache dans le limon ou arène et rend les poissons qui s'approchent d'elle tellement engourdis et immobiles, qu'elle peut les prendre et les dévorer aisément ". D'après Redi, quand on touche une Torpille et la serre avec la main, on éprouve un picotement qui se communique au bras et à l'épaule et qui est suivi d'un tremblement et d'une douleur aiguë dans le coude.

Réaumur compare les effets produits par la Torpille à la sensation douloureuse éprouvée dans le bras quand on se frappe rudement le coude contre quelque corps dur. Il fit même, à ce sujet, une expérience assez originale et de nature à démontrer la puissance des décharges électriques de ce poisson. Il plaça un Canard et une Torpille dans un vase à moitié plein d'eau de mer et le recouvrit d'un linge afin que l'oiseau ne pût s'envoler. Le Canard, bien qu'il eût de l'air en abondance, fut, au bout de quelques heures, trouvé mort, ayant été en quelque sorte foudroyé.

C'est à Walsh (1772), de la Société royale de Londres, que revient l'honneur d'avoir prouvé, par des expériences irréfutables, l'*identité des phénomènes électriques avec ceux*

produits par la Torpille. Depuis cette époque, de nombreuses expériences physiologiques ont été faites, sur le même sujet, par Davy (1827), de Blainville, Matteucci, Faraday, du Bois-Reymond, Steiner et Marey. Tous ces éminents expérimentateurs ont démontré que les décharges des poissons électriques peuvent opérer des combinaisons et des décompositions chimiques, aimanter un barreau de fer doux, faire dévier l'aiguille de la boussole, produire des étincelles, décomposer certains corps (eau, iodure de potassium, etc.), provoquer dans une bobine des phénomènes d'induction, etc...

Les *Gymnotes* appartiennent à l'ordre des Téléostéens et au sous-ordre des Malacoptérygiens apodes. Ils sont dépourvus de nageoires caudale et dorsale ; leur nageoire anale s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue. Les téguments sont nus, les yeux très petits et les dents coniques, implantées suivant une seule rangée. Ce poisson peut atteindre jusqu'à 2 mètres de longueur. On le trouve abondamment dans l'Amérique du Snd et principalement au nord du Brésil, à la Guyane et au Vénézuéla. Les petits cours d'eau et les marais fangeux sont ses lieux de prédilection. A l'approche des saisons sèches, il se creuse dans la vase des trous profonds où il se retire.


Le Gymnote électrique.

Le Gymnote se nourrit surtout de poissons et de crustacés qu'il capture facilement, grâce à l'arme puissante dont il est pourvu. Dès qu'il a aperçu la proie convoitée, il décharge ses terribles batteries dont les effets sont si puissants et si énergiques, que tous les animaux qui se trou-

vent dans la zone d'action de la décharge sont tués sur-le-champ et viennent flotter à la surface de l'eau. Il peut, par excitation volontaire, foudroyer des proies à distance en réglant, suivant le cas, l'intensité de la décharge. Ce poisson envoie de l'électricité comme le Poulpe vide sa poche à encre, et agit sur ses organes électriques de la même façon que sur ses muscles.

La pêche du Gymnote est surtout pratiquée par les Indiens habitant les rivages des affluents de l'Orénoque et de l'Amazone. Elle s'effectue au moyen de larges filets, et présente parfois des dangers et de grandes difficultés à cause du puissant appareil électrique, de l'agilité extrême du poisson et de la rapidité avec laquelle il s'enfonce dans la vase. Sa chair est peu savoureuse ; l'organe électrique, gras et visqueux, possède un goût fade et désagréable : c'est pour cela qu'il est séparé avec précaution et rejeté.

A. de Humboldt, qui a visité l'Amérique du Sud dans les premières années du XIXe siècle, raconte, d'une façon émouvante et pittoresque, une pêche au Gymnote par les Indiens qni habitent les bords du Rio Guarico, un des affluents de l'Orénoque. Ce récit, fort curieux, qui démontre l'extrême puissance de l'organe électrique, capable de foudroyer les plus gros animaux, mérite d'être transcrit. Les indigènes, dit-il, après avoir fait, dans la savane, une battue de chevaux à demi sauvages, les firent entrer de force dans la mare aux Gymnotes.

Le bruit extraordinaire, causé par le piétinement des chevaux, fit sortir les poissons de la vase et les excita au combat. Ces Anguilles, jaunâtres et livides, semblables à de grands serpents aquatiques, nageaient sous le ventre des chevaux et offraient le spectacle le plus étrange. Les Indiens, munis de harpons et de roseaux, entouraient étroitement la mare ; quelques-uns d'entre eux montaient sur les arbres du voisinage. Par leurs cris sauvages et la lon-

gueur de leurs bâtons, ils empêchaient les chevaux de s'échapper du marécage. Les Gymnotes, étourdis par le bruit, excités par le piétinement des chevaux, déchargeaient avec furie leurs puissantes batteries électriques contre ces derniers ; ceux-ci, frappés de mille coups invisibles, étourdis par la force et la fréquence des commotions, tombaient, pour la plupart, inanimés et disparaissaient sous l'eau. D'autres, haletants, la crinière hérissée, les yeux hagards exprimant la terreur et l'angoisse, se relevaient et cherchaient à fuir l'orage qui les menaçait à chaque instant. Quelques-uns purent regagner le rivage ; mais, à peine sortis du marais, on les vit chanceler, tituber et s'étendre finalement sur le sable, exténués de fatigue et les membres engourdis par les commotions électriques. Cette scène prouve l'extraordinaire puissance de l'organe des Gymnotes.

Les terribles effets produits par les Gymnotes expliquent suffisamment pourquoi ces animaux sont si redoutés des Indiens et leur causent des terreurs pleinement justifiées. Pourtant, dans certains districts du nord du Brésil et dans la Guyane hollandaise, on a jadis employé les Gymnotes pour la guérison des paralytiques et des névropathes. Ce procédé primitif d'électrothérapie n'a, de nos jours, rien de surprenant quand on songe aux nombreuses applications de l'électricité dans la médecine actuelle.

Les Malaptérures (*Malapterurus electricus*) appartiennent au groupe des Malacoptérygiens abdominaux, et se rencontrent abondamment dans le Nil et dans la plupart des rivières de l'Afrique occidentale. Ces poissons peuvent atteindre et même dépasser un mètre de longueur. Leur corps, de teinte olivâtre, est gros, court et parsemé de taches noirâtres irrégulières, localisées principalement sur les côtés et sur les nageoires. Les barbillons sont rosés et l'œil est d'un rouge vif.

Les *organes électriques* de la Torpille ont la forme d'un rein ou d'un croissant et sont situés entre la nageoire latérale, le crâne et les branchies.

L'embryologie et l'anatomie comparée nous apprennent que *les organes électriques des poissons résultent de la différenciation du tissu musculaire strié.* Les terminaisons périphériques nerveuses sont les mêmes dans les *plaques électriques* que dans les *plaques musculaires;* de plus, la courbe de décharge électrique est superposable à la courbe de contraction musculaire. D'autre part, les recherches de Marey l'ont amené à établir les rapports les plus étroits entre les décharges de l'*organe électrique* et les *phénomènes de contraction musculaire.*—Résumons quelques-unes de ces analogies :

1° La répétition des contractions épuise la contractilité musculaire qui se régénère par le repos ; de même, la faculté de produire des commotions électriques s'épuise par des excitations répétées et se régénère spontanément quand l'organe est abandonné à lui-même ;

2° L'excitation d'un nerf moteur produit une contraction musculaire unique, de même que l'excitation d'un nerf électrique développe toujours un flux électrique isolé ;

3° Le curare paralyse les muscles, ainsi que les organes électriques ;

4° Les flux électriques successifs, de même que les contractions musculaires, s'affaiblissent par la fatigue, etc.

Tous ces faits, et bien d'autres encore, prouvent surabondamment l'identité qui existe entre les *organes électriques* et le *tissu musculaire.* Et puis, tout muscle qui se contracte ne produit-il pas de l'électricité ?

Dr L. Bordas.

(*La Vulgarisation scientifique.*)

UNE MARÉE EXTRAORDINAIRE

En son numéro du 16 septembre dernier, le *Soleil* (de Québec) a publié une correspondance, datée du 12 et venant du Chien-Blanc, comté de Gaspé, sur un étrange phénomène de marée, qui s'était produit la veille dans la baie de Gaspé. Nous reproduisons ce récit à titre purement documentaire et sans y prendre aucune responsabilité. Les autres journaux, ni alors ni depuis, n'ont rien publié sur l'événement en question, dont personne non plus n'a encore, du moins à notre connaissance, tenté de fournir l'explication.

Il s'est produit hier matin, dans toute la baie de Gaspé, un événement extraordinaire qui a vivement intrigué tous ceux qui en ont été témoins.

A l'heure où la marée atteint son niveau le plus bas, on a remarqué qu'elle avait atteint un niveau de plusieurs pieds plus bas qu'à l'ordinaire. On a pu voir, à sec, des bancs de sable et des rochers que jamais, de l'avis des plus anciens, on n'avait vus à sec. Ce qui rend ce phénomène encore plus étrange, c'est que le fait s'est accompli alors que la mer était absolument calme ; il n'y avait, à la surface, aucune agitation, aucune vague. Peu après que l'eau se fût ainsi retirée subitement, la mer, sans transition aucune, remonta de plusieurs pieds, recouvrant de nouveau les rochers et bancs de sable que, quelques minutes auparavant, on voyait parfaitement à sec. Quelques minutes encore s'écoulèrent et de nouveau la mer se retira, pour remonter et se retirer encore, cinq ou six fois, dans l'espace d'une heure. Je suis aussitôt parti en voiture pour visiter les autres endroits des alentours.

Pendant toute la journée, j'ai voyagé dans le canton ; et aux divers endroits où je me suis rendu, je n'ai entendu parler que du phénomène étrange de la marée que nous avions constaté à Chien-Blanc.

A Douglastown, M. Cabana travaillait avec plusieurs hommes à construire une allonge au quai. La marée étant

basse, ils travaillaient à pied sec, quand tout à coup, sans qu'aucun signe n'ait pu leur laisser prévoir la hausse de la marée, ils se sont trouvés dans l'eau jusqu'à la ceinture.

Partout, le long de la côte, des barges se sont subitement trouvées à sec ; et quelques minutes plus tard, l'eau, qui monta aussi inopinément qu'elle s'était retirée, les mettait à flot de nouveau. Mais ce manège se répéta à plusieurs reprises.

Plusieurs pêcheurs qui se trouvaient au large, occupés à pêcher la morue, disent qu'ils ont pu constater les changements subits dans l'état de la marée : à plusieurs reprises ils ont dû laisser filer leurs lignes, tandis que peu après ils devaient les retirer. Et ils ne constataient aucun remous ou changement de courant. Certains pêcheurs ont même assuré qu'ils sentaient leur barque s'abaisser sous eux comme dans un rêve.

On ne peut s'expliquer, ici, les causes de ces changements anormaux et si rapides dans l'état de la marée, et on se perd en conjectures de toutes sortes.

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

——

—*Vers le Canada. La province de Québec : les avantages qu'elle offre à l'émigrant français et belge.* Esquisse des richesses agricoles, industrielles, etc. Guide pour le Colon. Par Alfred Pelland, publiciste du ministère de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries. Québec. 1908. Vol. in-8o de 130 pages, avec carte géographique.

Voilà bien une des plus belles publications officielles de Québec. Elle contient, sur la province de Québec, une abondance de renseignements qui sont comme des réponses aux innombrables questions que ne peut manquer de se faire un Français ou un Belge qui songe à venir s'établir chez nous. Ces renseignements sont classés sous des chefs principaux : Institutions politiques, Instruction publique, Climat, etc. Nos huit grands territoires de colonisation y sont étudiés à part et sont l'objet d'autant de courtes monographies.

Papier de grand luxe, illustration abondante, soignée et intéressante : voilà qui ajoute un nouveau mérite à ce beau *Guide* du colon.

—*La Mattavinie. Ses ressources, ses progrès et son avenir.* Par Alfred Pelland, publiciste du ministère de la Colonisation, etc. Vol. in-8o de 64 pages, avec carte.

La Mattavinie, qui est la vallée arrosée par la rivière Mattawin, traverse les comtés de Joliette, Berthier, Maskinongé et Saint-Maurice. C'est l'une de nos belles régions de colonisation, et la brochure qui lui est consacrée en donne une excellente idée : traitant de son histoire, de ses ressources de tout genre, de son climat, etc. Le colon qui pense à s'y établir trouvera dans cette brochure tous les renseignements qui peuvent lui être utiles. En appendice au volume, se trouvent des observations sur les permis d'exploration et les concessions minières, ainsi que les lois réglant la chasse et la pêche en notre pays.

L'impression et l'illustration de cette brochure sont soignées.

On nous a dit que M. Devlin, ministre de la Colonisation, se propose de faire publier de semblables monographies sur nos autres grandes régions à coloniser. Nous ne pouvons assurément qu'applaudir à un projet si patriotique,

—Nous accusons réception de la deuxième édition de l'*Histoire d'une Poule racontée par elle-même*, de M. J.-B. Plante, aviculteur. Cet opuscule de 17 pages in-16 a été revisé avec le plus grand soin. On peut se le procurer chez l'auteur (au village Stadacona, près Québec), au prix de 15 sous l'exemplaire, franco.

« M. Plante, pour répondre au bienveillant accueil fait à la première édition—déjà épuisée—de cet ouvrage qui parut il y a quelques mois seulement, a cru devoir en publier une deuxième afin de satisfaire àux nombreuses demandes qui lui sont faites. Nous le félicitons bien sincèrement du succès qui récompense son travail.

P.-C. LACASSE,

Vice-président de l'Assoeiation des Eleveurs de poules de Québec.

—*Bulletin de la Société de Géographie de Québec.* Juillet, 1908.

Cette livraison de 92 pages, papier et impression de luxe, est nn numéro spécial publié à l'occasion du Tricentenaire de Québec. Parsemé de gravures anciennes très bien reproduites, il ne contient que des études sur Champlain et sur son œuvre,

—*Glimpses of Northeastern Canada, a land of hidden treasure.* By W. T. Curran and H. Adams. 1908. Publié par le ministère canadien de l'Intérieur.

C'est le récit d'un voyage fait tout autour de la grande presqu'île orientale du Canada, de la baie d'Hudson à l'Atlantique et au Saint-Laurent. Très belles illustrations.

—*Annaes da Bibliotheca e Archivo publico do Para.* Tomo VI. Para, Brazil. 1907.

—(Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. XXV. 1908.) *Catalogue of Fossil Vertebrates in the Am. M. of N. H.* I. *Fishes.*

Notons seulement que la collection de poissons fossiles dont il s'agit renferme plus de 8,000 spécimens.

—*Proceedings of the U. S. National Museum.* Vol. 33. Washington. 1908.

A signaler les articles suivants : Cushman, *Fresh-water Crustacea from Labrador ;* Walsingham, *Descriptions of New North American Tineid Moths.*

—(Smithsonian Institution.) *Variations and Genetic relationships of the Garter-Snakes*, by Alex. G. Ruthven. Washington, 1908.

Nous voyons que l'auteur, qui traite dans cet ouvrage des Couleuvres du genre *Thamnophis* (auquel appartient notre Couleuvre commune *Th.* [Tropidonotus] *sirtalis*), donne les espèces de ce genre comme vivipares, sans faire seulement allusion à nn autre mode de parturition qui leur serait particulier.

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

LE VOL DES OISEAUX

Voici une ingénieuse méthode, imaginée récemment, pour déterminer la hauteur du vol des oiseaux dans leurs migrations. Deux observateurs, à quelque distance l'un de l'autre, examinent, de nuit, au télescope, le passage des oiseaux sur le disque de la lune ; et d'après la différence des tracés, ou lignes de passage, ils calculent à quelle hauteur étaient les oiseaux ; non seulement cela, mais encore la vitesse du vol. La hauteur moyenne du vol de migration est de 1500 pieds, et sa vitesse moyenne, selon les espèces, varie de 80 à 150 milles à l'heure.

B.

———o———

Nos sincères remerciements à l'**Action sociale** et à la **Vérité**, qui ont la complaisance de reproduire les sommaires de nos livraisons.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Novembre 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 11

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

COMMENT IL FAUT TRAITER LES « VOCATIONS » DE NATURALISTE

Nous continuons toujours, lentement, à prendre connaissance de la correspondance reçue et conservée par l'abbé Provancher. Nous avons atteint l'année 1886 et il nous reste à parcourir la période de 1886 à 1892. Nous ne pourrons donc pas, avant dix ou douze mois encore, nous remettre à la biographie du fondateur de notre revue.

D'une lettre écrite à l'abbé Provancher le 28 décembre 1885 par un professeur de collège et qui fait partie de cette correspondance, nous allons citer un extrait, où le correspondant expose les impressions que lui a fait éprouver la réception d'un exemplaire de la 2e édition du *Traité de Botanique* de Provancher, qui venait de paraître.

...Reçu les brochures expédiées, pour lesquelles je vous remercie bien. Mes remerciements deviennent *gigantesques* pour accuser réception d'un exemplaire de votre *Traité de Botanique*, que vous avez bien voulu m'envoyer. Vous ne savez pas comme j'ai raison de l'aimer, ce livre que vous venez de rééditer; il fut mon A B C scientifique, et

longtemps il fut toute ma bibliothèque scientifique. Votre *Naturaliste* venait de commencer à paraître ; X., mon intime ami, s'y abonna je ne sais à quel propos, et me le fit connaître : grand enthousiasme chez nous deux, comme nous en avons tant dépensé ensemble pour bien des choses. Nous voilà à discuter sur les matières d'histoire naturelle que vous traitiez. Puis j'eus l'énorme fortune de pouvoir acheter votre *Traité de Botanique :* combien je le lus et relus ! En Rhétorique, j'aurais conservé tous les points alloués si j'avais eu à subir le baccalauréat sur la botanique. Dans le même temps, j'eus un rameau de *Geranium maculatum* que je bouturai ; quel bonheur il me donna ! avec quel plaisir je le vis reprendre, puis fleurir ! C'était des merveilles pour moi, que tout cela. Il me souvient encore que j'allai vous faire ma première visite, lorsque vous demeuriez à Saint-Roch, rue Desfossé, pour vous prier de m'aider à *identifier* cette plante, et ce fut ma première leçon scientifique. Combien votre accueil échauffa encore mon ardeur ! Enfin, je voulais consacrer ma vie à la science,—et me voici plongé dans la littérature et la grammaire. Sans doute, le bon Dieu a trouvé que c'était plus à propos, et j'accepte ce qu'il a voulu. Néanmoins, vous comprenez à présent pourquoi j'aime votre petit volume, et combien je suis content d'y retrouver les mêmes chères gravures que j'ai tant regardées, le même texte ou à peu près, et le même format ; mais *relié*, car il faut suivre son siècle.

Il va sans dire qu'il est tout adopté pour nos classes, et il rendra de bons services. Je souhaite seulement à tous ceux qui le liront d'en tirer le même profit que moi.

Nous croyons devoir faire suivre cette lettre de quelques réflexions.

Ainsi donc, voilà un professeur de collège qui, depuis sa jeunesse, était passionné pour l'étude des sciences, et que pourtant l'on a « plongé dans la littérature et la grammaire » ! Tout le monde, en cette affaire, a sans doute agi dans les meilleures intentions. Mais à juger la question d'une manière absolue, nous trouvons navrant qu'une carrière ait pu être faussée à ce point—toujours, nous le répé-

tons, avec les meilleures intentions du monde, mais aussi avec des vues beaucoup trop courtes. Quand la Providence a manifestement doué un jeune homme d'un goût passionné pour les sciences, cela ne doit pas indiquer, en général, qu'elle l'appelle à une chaire de grammaire ou de belles-lettres.

Les vénérables supérieurs de nos collèges classiques permettraient-ils à un ancien supérieur de collège de leur adresser ici une supplication?... Quand ils rencontrent parmi leurs étudiants ecclésiastiques quelque jeune homme qui montre de la passion pour l'étude des sciences, pourquoi ne s'emploieraient-ils pas à favoriser cette vocation scientifique? D'abord, le cas sera certainement assez rare, dans un pays où la zoologie n'est pas encore inscrite au programme des études classiques, et où dans quelques maisons seulement on donne aux élèves une certaine connaissance des merveilles du règne animal. En outre, le dommage causé à l'enseignement des langues en lui enlevant ainsi un professeur, sera loin d'être irréparable, et l'on trouvera facilement à remplacer ce jeune homme pour l'enseignement des langues et des lettres, dans un pays où tous les collèges sont remarquables pour la force des études strictement classiques que l'on y fait.

Nous prendrons encore la liberté de dire aux mêmes autorités si respectables: si le professeur des sciences physiques et naturelles d'une maison paraît brûler le moindrement du feu sacré scientifique, ne croit-on pas qu'il importerait de ne le point surcharger de cours ou d'occupations diverses, et de lui laisser beaucoup de temps libre pour qu'il puisse pousser très loin ses études personnelles, et organiser le mieux possible son laboratoire, son cabinet de physique, ses collections d'histoire naturelle? Une maison ne perdrait rien à faire quelque légers sacrifices pour rendre possibles de tels résultats. Bien au contraire: la réputation

d'un spécialiste, la renommée d'un musée considérable, tout cela servirait fort les intérêts d'une maison d'éducation.

Nous ne pouvons nous empêcher de croire que, avec le concours des autorités de nos maisons classiques, et étant donné la modicité du traitement de leurs professeurs ecclésiastiques, il devrait être assez facile d'avoir en permanence, dans notre Province, et parmi nos professeurs des collèges, cinq ou six savants très sérieux et de très grand renom.

Nous laissons dire, sans beaucoup protester, que nos orateurs, nos théologiens, nos poètes, nos artistes, n'ont pas de supérieurs, ni même de véritables rivaux, parmi les races étrangères qui nous entourent sur cette terre d'Amérique. Nous n'aurions qu'à nous y mettre sérieusement, c'est notre conviction, pour prendre aussi le premier rang dans le domaine purement scientifique. Sans parler des avantages matériels que nous vaudrait la présence parmi nous de ces spécialistes de premier ordre, on peut dire que la gloire de l'Eglise et l'honneur de notre race en recevraient un incontestable éclat.

Les considérations que nous venons de présenter, nous espérons qu'on les recevra en toute bienveillance. Elles procèdent des intentions les plus droites, et, on peut le croire, les plus désintéressées.

———o———

FEU M. FLETCHER

Nous avons le profond regret d'avoir à signaler la mort du Dr James W. Fletcher, entomologiste et botaniste des stations agronomiques du Canada. Atteint de sérieuse

maladie, il était venu à Montréal, le 30 octobre, suivre un traitement à l'hôpital Royal Victoria. Le 7 novembre, il y subit une opération chirurgicale, aux suites de laquelle il succomba le lendemain 8 novembre. Ses funérailles ont eu lieu à Ottawa, où il résidait.

Né en Angleterre le 28 mars 1852, M. Fletcher est donc décédé à l'âge peu avancé de 56 ans et demi. Etant donné surtout les vastes connaissances scientifiques qu'il avait acquises et qu'il développait sans cesse, longtemps encore, et de plus en plus, il aurait pu continuer à rendre d'éminents services aux cultivateurs et aux horticulteurs du Canada, si la Providence l'avait permis.

De 1876 à 1884, M. Fletcher était fonctionnaire à la bibliothèque du parlement d'Ottawa. De 1884 à 1887, il fut attaché au ministère fédéral de l'Agriculture, en qualité d'entomologiste. De 1887 jusqu'à sa mort, il remplit à la Station centrale d'Agronomie, Ottawa, les fonctions d'entomologiste et de botaniste pour tout le Canada.

Au moment de sa mort, il était président de l'Ottawa Field Naturalists' Club, de la société des Entomologistes économiques de l'Amérique, de la société entomologique d'Ontario, membre et secrétaire-trésorier de la Société royale du Canada. M. Fletcher appartenait à l'Eglise anglicane.

M. Fletcher s'est occupé de botanique et d'entomologie, depuis plus d'un quart de siècle, au point de vue économique. La science *économique*, qui a fleuri surtout dans l'Amérique du Nord, et dont l'âge n'est pas encore avancé, étudie les plantes et les insectes au point de vue le plus pratique, cherchant à protéger les champs, les jardins et les forêts contre tous les parasites, animaux et végétaux, qui peuvent leur nuire. Il n'y a pas de doute que, depuis seulement quelques années, l'entomologie et la botanique ont épargné, aux Etats-Unis et au Canada, des dommages estimables à des millions de piastres. M. Fletcher était l'un

des plus savants naturalistes économistes des Etats-Unis et du Canada ; son prestige était considérable dans les deux pays, et il a rendu des services très importants au monde horticole et agricole.

Bien que nous ayons eu avec M. Fletcher des relations épistolaires assez fréquentes, nous ne l'avons personnellement rencontré que deux fois. La première fois que nous le vîmes, c'était en 1885, à la bibliothèque du parlement d'Ottawa, à laquelle il était encore attaché. Nous étions nous-même en compagnie de l'abbé Provancher, avec qui nous faisions notre premier voyage à Ottawa. — L'été dernier, en juillet, au cours de la session spéciale de la Société royale, nous rencontrâmes à l'université Laval M. Fletcher pour la deuxième et dernière fois.

D'après notre connaissance personnelle, le savant défunt était la courtoisie même, et ses vastes connaissances étaient au service de quiconque y faisait appel.

Si la science canadienne fait une lourde perte par la mort de M. Fletcher, le *Naturaliste canadien* est fortement atteint par la disparition d'un ami de longue date et d'un collaborateur dont le prestige était grand.

Quelques minutes avant de nous mettre à rédiger la présente nécrologie, nous étions à continuer notre examen de la correspondance recueillie par l'abbé Provancher lorsque, au cours régulier de ce travail, nous arrivions (octobre 1885) aux deux premières lettres de M. Fletcher qui se trouvent dans cette correspondance. Nous les traduirons pour les reproduire dans une prochaine [livraison. On y verra quel intérêt dès lors il portait à l'œuvre du *Naturaliste*, — qui venait ds ressusciter après l'un de ces décès temporaires par lesquels il a passé.

Depuis que nous avons pris charge de cette revue, le Dr Fletcher lui a continué ses sympathies, et il s'est même fait

de temps en temps, son collaborateur— non moins désintéressé que tous nos autres amis.

Avec la plus grande obligeance, bien des fois il nous a aidé dans la solution de questions scientifiques plus ou moins embarrassantes.

Et c'était en français qu'il nous écrivait ses lettres et ses articles. Car, malgré son âge un peu avancé, il s'était imposé le soin d'apprendre la langue française, au point qu'il pouvait, même en cette langue, faire des conférences devant des auditoires de notre Province.

Surtout en entomologie économique, M. Fletcher était une autorité, aux Etats-Unis comme en Canada ; et les associations scientifiques des deux pays tenaient à honneur de l'appeler à leurs charges les plus importantes.

Nous ne pensons pas que le savant défunt ait publié d'ouvrages, en dehors des publications officielles. Mais il a écrit souvent dans les revues canadiennes et américaines. Son œuvre principale se compose de ses rapports annuels comme entomologiste et botaniste, lesquels font partie des rapports des Stations agronomiques du Canada. On consultera longtemps tous ces écrits sur les plantes et les insectes nuisibles, et sur les moyens de leur faire échec. De cette sorte, on peut dire que la carrière du regretté défunt continuera d'être utile à ce pays dont il avait fait sa patrie.

———o———

LES POISSONS ACCLIMATÉS

Depuis une quarantaine d'années environ, on a essayé d'acclimater dans les rivières et les étangs de plusieurs régions de la France des espèces de poissons provenant en majorité de l'Amérique du Nord.

Dans beaucoup de localités, ces poissons introduits ont disparu rapidement ; mais dans d'autres ils ont prospéré, et quelques-uns même ont pullulé, sont parfaitement naturalisés et font actuellement partie intégrante de notre faune.

M. J. Gensoul, dans la *Monographie des poissons du département de Saône-et-Loire* qu'il vient de publier dans le *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun*, a avec juste raison placé ces espèces nouvelles venues à leur place de classification sur le même rang que les indigènes.

Le département de Saône-et-Loire n'étant séparé que par la Loire de celui de l'Allier, les poissons peuvent être communs aux deux départements, et nous donnons la liste des espèces étrangères que M. Gensoul signale comme existant actuellement dans la région qu'il a étudiée et dont plusieurs se trouvent aussi dans l'Allier et ses affluents.

EUPOMOTIS GIBBOSUS L. *Sun fish*, *Perche du Canada*, *Poisson soleil.*—Originaire de la partie nord-est du continent américain, la Perche du Canada est répandue et commune dans toutes les eaux, Saône et ses affluents, Loire, Arroux, tous les canaux et beaucoup d'étangs. C'est un petit poisson de peu de valeur qui multiplie énormément, mais est toujours de taille infime, dépassant rarement 100 à 125 grammes.

AMBLOPLITES RUPESTRIS Raf. *Rock bass*, *Perche noire de Russie.*—Introduit dans la Saône il y a une vingtaine d'années, existe aussi dans quelques étangs.

MICROPTERUS SALMOÏDES Lac. *Black bass*, *Perche truite.*—Espèce de grande taille, très carnassière, commence seulement à se répandre çà et là dans les étangs.

MICROPTERUS DOLOMIEUI Lac. *Small black bass*, *Perche noire.*—Commence aussi à se répandre dans les étangs.

CARASSIUS VULGARIS Nills. *Carrassin ordinaire.*—Originaire d'Allemagne, se trouve, mais assez rarement, dans quelques étangs où il se reproduit. C'est un poisson des

fonds vaseux qui n'existe pas naturellement dans les rivières.

CARASSUS AURATUS L. *Cyprin doré*, *Poisson rouge.*— Dans les mares, les bassins, les étangs dont les eaux sont chaudes et boueuses où il multiplie beaucoup (1).

IDUS MELANOTUS H. et K. *Ide melanote*, *Orfe.*—Originaire de l'Europe du Nord. Parfois aussi coloré que le précédent, il existe dans plusieurs étangs et quelques individus ont été introduits dans la Saône.

CHONDROSTOMA NASUS Nal. *Chondrostome*, *Hotu*, *Fera*, *Lavaret*, *Mulet*, *Ombre.*—Très commun dans toutes les rivières. Ce poisson est très variable et il doit exister plusieurs espèces difficiles à caractériser. M. Gensoul, ainsi que nous-même, admet le *Ch. rhodanensis* Blanch., de taille beaucoup moins moindre (2). Les Chondrostomes sont originaires de l'Europe du Nord ; ils ont apparu vers 1865 dans la vallée du Rhône, et quelques années après dans la Loire et ses affluents.

SALMO IRIDEUS Gibb. *Rainbow trout*, *Truite arc-en-ciel.*—De l'ouest des Etats-Unis ; répandu dans presque tous les étangs et cours d'eau du département où il supporte très bien une température élevée.

SALMO FONTINALIS Mitch. *Brook trout*, *Saumon de fontaine.*—Poisson d'eau vive qui redoute les températures élevées, il n'existe que dans les étangs de quelques amateurs.

AMEIURUS NEBULOSUS LeS. *Cat fish*, *Poisson chat.*— Très répandu dans les étangs où il se reproduit régulièrement et abondamment, mais ne se plaît pas dans les rivières. Ce poisson a l'avantage de n'avoir pas d'arêtes, qualité rare chez les poissons d'eau douce.

(*Revue scientifique du Bourbonnais.*)

---

(1) Ern. Olivier, *Faune de l'Allier*, II, p. 146.

(2) Ern. Olivier, *Faune de l'Allier*, II, p. 150.

LE MONDE DES PETITS ÊTRES

Par Germain Beaulieu

Ce livre, de près de 500 pages, avec nombreuses gravures dans le texte, traitera exclusivement des insectes les plus remarquables du Canada. L'auteur n'a pas voulu faire un traité savant, rempli de descriptions techniques. Ce traité comprend une série d'entretiens sur les insectes les plus communs du pays, ceux dont les mœurs nous intéressent le plus, ceux qui ravagent nos récoltes et viennent nous incommoder jusque dans nos maisons.

C'est dire que ce livre s'adresse à tout le monde : à l'écolier, qui y puisera de nombreuses notions sur les phases et les mœurs de ce petit monde merveilleux ; au professeur, qui y trouvera la substance de bonnes et salutaires leçons de choses ; au curieux, désireux de savoir ce que peut bien être cet insecte qu'il a remarqué sur sa route ; au cultivateur, qui y apprendra à reconnaître les espèces nuisibles, et qui, en même temps, y trouvera les moyens les plus propres à combattre ces ennemis des champs, petits, il est vrai, mais redoutables.

Nous le répétons, ce livre n'est pas un livre savant. L'auteur a pensé qu'un traité populaire, à la portée de tous, serait préférable. Notre littérature ne compte encore aucun ouvrage de ce genre. Nous pensons que ce livre aura sa place dans toutes les bibliothèques de familles.

Nous comptons sur l'encouragement de nos compatriotes, et nous espérons que vous daignerez nous retourner, après l'avoir signé, le bulletin de souscription que vous trouverez ci-joint.

L'Editeur.

CONDITIONS

Le Monde des Petits Etres comprendra 30 fascicules de 16 pages, format grand in-8, imprimés sur beau papier, avec nombreuses gravures.

Il paraîtra un ou deux fascicules par mois.

Chaque fascicule sera vendu séparément au prix de 15 cents.

Le prix de la souscription pour l'ouvrage complet est de $3.00, payable sur réception des premiers fascicules.

La souscription sera close quand nous aurons 200 souscripteurs. Le prix de l'ouvrage sera ensuite porté à $5.00.

Hâtez-vous de souscrire. L'édition est limitée.

Adressez toute souscription ou demande de renseignement à

LA LIBRAIRIE NATIONALE

ALBERT FERLAND, éditeur

22, rue Notre-Dame Est, Montréal.

Tel est le prospectus—que nous avons beaucoup de plaisir à citer en entier—du bel ouvrage de vulgarisation entomologique qui a pour auteur notre ancien collaborateur M. Beaulieu, et qui est en cours de publication. C'est un tirage à part d'articles publiés d'abord dans la *Revue canadienne.*

Nous avons déjà reçu les deux premiers fascicules du *Monde des Petits Etres.* Nous pouvons donc juger que le volume appartiendra de plein droit à l'aristocratie des livres canadiens par son format de luxe, son papier très riche, sa belle impression, ses lettres ornées et ses vignettes si bien venues. En outre, M. Beaulieu, qui est l'un de nos littérateurs délicats, parlera de nos insectes en termes choisis ; et ce livre de science aura par là un attrait nouveau pour attirer les lecteurs et en faire, plus ou moins, et au besoin malgré eux, des candidats à l'entomologie.

Cette entreprise d'un grand volume de 500 pages est considérable, et nous souhaitons à M. Beaulieu tout le courage qu'il faudra pour la mener à bonne fin.

Comme il est dit dans le prospectus, notre littérature ne compte encore aucun ouvrage du genre de celui-ci.

Nous n'avons pas besoin de dire avec quelle joie nous accueillons la nouvelle publication, qui amènera sûrement des adeptes à l'entomologie, notre science de prédilection. D'ailleurs, toute œuvre ou tout effort scientifique, qui se produit en cette Province, est assurée de notre vive sympathie : tellement s'impose, à nos yeux, l'urgente nécessité de diriger nos compatriotes vers les études scientifiques. Car notre peuple est déplorablement en arrière des autres pays en ce domaine devenu, à notre époque, d'une importance si considérable.

« Ce livre, dit l'éditeur, s'adresse à tout le monde : à l'écolier . . ; au professeur. . . ; au curieux. . . ; au cultivateur. . . » Malheureusement, et avec l'expérience que nous avons dans la publication des livres, nous ne pouvons espérer qu'il se rende à toutes ces « adresses », ni qu'il atteigne beaucoup de « bibliothèques de familles. » Son prix de vente est trop élevé pour la plupart de nos acheteurs de livres, déjà si peu nombreux. Nous espérons toutefois que l'encouragement suffira pour que l'auteur puisse mener aisément son œuvre à bonne fin. On ne paraît pas compter sur plus que 200 souscripteurs : ce nombre devrait être facilement atteint, surtout dans une région populeuse et riche comme celle de Montréal.

Tout cela étant dit, examinons maintenant d'un peu près les deux fascicules déjà publiés.

Dans le premier, après une *Introduction* qui est un plaidoyer en faveur de l'entomologie, l'auteur donne une *Première Etude* consacrée à "l'histoire naturelle et à ses divisions." Ce fascicule se termine par un bon portrait de feu le Dr Crevier, l'un de nos savants canadiens, et qui fut en son temps un actif collaborateur de cette revue. Nous remarquons que, dans sa classification du règne animal,

M. Beaulieu adopte la division en 7 embranchements, ce qu'il réalise en réunissant les polypes aux éponges sous le nom de Cœlentérés. Il est superflu d'ajouter que nous n'approuvons pas cette unification de deux embranchements—puisque nous les avons donnés, nous, comme séparés.

Au 2e fascicule correspond la *Deuxième Etude*. Après avoir tracé, en un tableau habilement agencé, le rôle des insectes dans la nature, l'auteur aborde la classification entomologique, et amène de loin son lecteur à accepter les 8 ordres dans lesquels on peut classer tous les insectes.—Au lieu du nom d'*Aptères* sous lequel nous désignions le 8e ordre, notre auteur emploie le nom de *Thysanoures*. Cela soit dit sans que, au moins dans le moment, nous ayons le moindre désir de faire chicane là-dessus à M. Beaulieu.

Nous voulons plutôt nous en prendre à un détail d'une longue note où, page 25, l'auteur fait un très bel éloge de feu l'abbé Provancher (au nom duquel il a même eu la bonté d'adjoindre le nôtre). Et voici le détail que nous avons à reprendre. "La *Petite Flore*, publiée en 1862, reste encore le meilleur traité de botanique que nous ayons." A cela, nous avons à dire : 1° que le titre véritable de l'ouvrage auquel il est ici fait allusion est celui-ci : *Flore Canadienne* ; 2° que cette *Flore* de Provancher n'est pas "petite", puisque qu'elle forme un volume in-8° de 844 pages; 3° qu'elle n'est nullement un "traité de botanique", l'abbé Provancher ayant d'ailleurs publié un traité de ce genre avant même de travailler à la Flore.

L'exactitude en ces détails étant maintenant vengée, nous recommandons beaucoup à tous nos lecteurs l'entreprise de notre collaborateur M. Beaulieu. Ce n'est pas souvent que chez nous l'occasion se présente d'assurer la publication d'une œuvre scientifique aussi considérable. Eh bien, qu'on ait souci de permettre à ce travailleur d'attein-

dre au succès — ce qui, en notre pays, consiste à se refaire de ses déboursés d'impression, le travail lui-même étant toujours donné sans espoir de rémunération.

———o———

INVASION D'OTTAWA PAR UNE ARMÉE DE PAPILLONS

C'était le soir du 23 juillet dernier. D'innombrables papillons blancs, d'environ un pouce et demi d'envergure, se répandirent dans toutes les parties de la ville, se réunissant surtout par milliers dans le voisinage des lampes électriques des rues. On vit des poteaux de lampes électriques entièrement tapissés de papillons, et on aurait dit que ces poteaux venaient d'être peints en blancs. Les magasins dont les portes étaient ouvertes furent envahis par la troupe ailée, au grand ennui des marchands.—Le lendemain matin, le 24 juillet, les Moineaux d'Ottawa se virent à une fête comme ils en avaient sans doute rarement vu, et il n'est pas sûr que beaucoup d'entre eux n'y gagnèrent pas d'indigestion. Les rues étaient jonchées de délicates ailes de papillons, débris du festin matinal.—Le soir du 24 juillet, le nombre des papillons blancs ne dépassait pas la quantité normale.

M. Arthur Gibson, l'érudit assistant-entomologiste de la Station agronomique d'Ottawa, racontait toute cette histoire, en septembre dernier, dans l'*Ottawa Naturalist*, disant que le papillon dont il s'agit était l'Eugonie blanc-de-neige, *Ennomos subsignarius* Hbn. Et comme aucun entomologiste d'Ottawa n'a vu, dans les mois de juin et de juillet, même un seul spécimen de la larve de cet *Ennomos* dans tout le district d'Ottawa, il se demande avec éton-

nement d'où ont bien pu venir tout d'un coup, le matin du 23 juillet, ces troupes innombrables du papillon de cette espèce.

Les chenilles de l'*Ennomos*, ajoute M. Gibson, ont plusieurs fois existé en assez grand nombre,aux Etats-Unis, pour causer des dommages. Elles s'y sont attaqué aux Pommiers et aux arbres d'ornement, surtout à l'Orme et au Tilleul.

———o———

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

HABITANTS DES CAVERNES

Les grottes et les cavernes ont plus ou moins servi d'habitations aux peuples primitifs. C'est en Afrique, de nos jours, que l'on rencontre le plus fréquemment des cavernes habitées par des êtres humains ; et spécialement le long de la rive sud du détroit de Gibraltar, où l'on découvre encore les pierres polies et les têtes de flèches, caractéristiques de l'âge de pierre. O évolutionnistes, qui attribuez une si grande antiquité à l'âge de pierre, voilez-vous la face, et laissez-nous rire de vos folies, puisque l'âge de pierre existe encore à l'heure actuelle !

Des villages troglodytes sont fréquents dans le territoire de Tébessa, en Algérie. Un de ces villages, à Djeurf, est situé à 250 pieds au-dessus de la gorge de Wadi Hallaïl ; on y arrive par des marches taillées dans le roc.

Les habitants de l'île tunisienne de Galite sont troglodytes ; ils vivent dans des grottes qu'ils ont creusées dans le calcaire ou dans des cavernes à sépulture qu'ils ont agrandies. Les villages souterrains de Matmata et de Medenine, creusés dans le roc, sont dans la Tunisie méridionale. Un monastère chrétien, bâti sous terre, au 12e siècle, existe encore à Goba, en Abyssinie. La caverne énorme découverte, il y a quelques années, à deux petites heures de marche, à partir de Tauga, dans l'Afrique allemande orientale, contient des salles dont les plafonds sont à 120, 200 et 250 pieds au-dessus des planchers. B.

PUBLICATIONS REÇUES

— *Travaux scientifiques de l'Université de Rennes*, Tome VI. Ie et 2e parties.

A signaler : des travaux considérables sur la Faune entomologique armoricaine, et sur la Tératologie expérimentale.

— *Parergones des Instituto Geologico de Mexico*. T. II, num. 4-6.

— *Boletin de la Sociedad Geographica de Lima*. T. XIX, tr. 4 ; T. XXI, tr. 3.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. LX, p. I. 1908.

— *Rapport sommaire de la Commission géologique du Canada*, pour l'année 1906.

— (Bulletin of the Lloyd Library. Reproduction series, No. 6.) HYDRASTIS CANADENSIS, *facsimile, reprint and illustrations of the article in* « *Drugs and Medecines of N. A.*, *1884* »

— *39th Annual Report of the Trustees of the Am. Museum of Nat. History, New-York, for 1907.*

— *Bulletin of the Wisconsin Nat. History Society*. April, 1908.

Contient, entre autres articles, une liste des *Mammifères* du Wisconsin, et des études sur les *Pseudoscorpions* du Texas et les *Libellules* du Wisconsin.

Bollettino del R. Orto botanico e Giardino coloniale di Palermo. Anno VII. Fasc. I-3, 1908.

— (*Check List of the Vertebrates of Ontario and Catalogue of Specimens in the Biological Section of the Provincial Museeum.*) FISHES. By C. W. Nash. Department of Education. Toronto, 1908.

Cet ouvrage, 122 pages in-8°, est une des plus intéressantes contributions à l'histoire naturelle du Canada ; elle a de l'importance même pour la province de Québec. Car dans nos cours d'eau de la Province se trouvent la plupart des poissons d'Ontario. N. Nash donne, en effet, la description de toutes les espèces ontariennes d'eau douce, dont un bon nombre sont représentées par de bonnes illustrations dans le texte et hors texte. Cette publication permettra donc, mieux qu'aucune autre du passé, l'étude approfondie de notre faune d'eau douce. Aussi, l'accueillons-nous avec une vive satisfact-on

— Nous accusons réception de l'*Almanach ROLLAND 1909*, 43e édition, dans lequel sont réunis les Almanachs *Agricole* et *des Familles*.

Cette édition, aʌec novelle couverture d'après le dessin du jeune artiste Henri Hébert, contient, outre le calendrier ordinairs, des éphémérides, la liste des membres élus aux dernières élections locales et fédérales, des matières et récits très intéressants, tels que «Une Missive inattendue», par A.-D. DeCelles ; « Ma Dernière menterie », par J.-J. Grignon, etc.

Cet Almanach est en vente chez tous les libraires à 10 sous l'exemplaire, ou 15 sous franco par la poste.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Décembre 1908

VOL. XXXV (VOL. XV DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 12

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

L'HISTOIRE NATURELLE A MONTRÉAL

Nous disons souvent que l'étude des sciences naturelles fait des progrès constants dans le pays. Ce qui se passe à Montréal en cette matière démontre encore l'exactitude de notre assertion.

La grande ville possède déjà, comme on sait, les riches musées de l'Université McGill, ceux de la Société d'Histoire naturelle et des plus importantes maisons d'éducation.

Mais, comme développements nouveaux en cette matière, nous pouvons mentionner que la section montréalaise de l'Université Laval et la nouvelle école de haut enseignement pour les filles, récemment ouverte par les Sœurs de la Congrégation de Notre-Dame, commencent des collections d'objets d'histoire naturelle qui ne tarderont pas à devenir importantes.

En outre, grâce à l'esprit éclairé de la Commission scolaire, chacune des grandes écoles qui dépendent d'elle recevra une subvention annuelle de $100.00 pour la création d'un musée scolaire. La somme n'est pas considérable en elle-même ; mais comme elle reviendra

chaque année, ces musées scolaires croîtront encore assez vite. On peut en juger par ce qui s'est fait, à Québec, au musée de l'Instruction publique, où l'octroi annuel de $600.00 a permis en peu d'années de réunir des collections déjà si riches.

Il y a donc lieu de croire qu'avant longtemps Montréal aura pris les devants sur toutes les autres villes du Canada, en fait de musées d'histoire naturelle nombreux et bien fournis. Personne, et le *Naturaliste canadien* encore moins, ne blâmera la grande ville de chercher à devenir un centre scientifique très considérable.

———o———

DEUX AUTRES DISPARUS

Le mois dernier, nous avions le regret de rendre le dernier hommage à feu le Dr Fletcher, l'un des anciens amis et collaborateurs du *Naturaliste canadien*.

Aujourd'hui, c'est la mort de deux autres amis et collaborateurs de notre œuvre que nous avons le pénible devoir d'enregistrer : M. L.-E. Gasnault, de Luynes, France, et M. l'abbé Em.-B. Gauvreau, des Etats-Unis.

Feu M. Gasnault

M. Louis-Edouard Gasnault, ancien régisseur de Luynes, dans l'Indre-et-Loire, est décédé au château de Luynes le 12 septembre dernier.

L'abbé Provancher avait fait connaissance avec M. Gasnault, lors de son premier pèlerinage en Terre-Sainte, en 1881. M. Gasnault agissait comme trésorier des membres de ce pèlerinage. Depuis cette époque, comme plu-

sieurs autres des pèlerins français de 1881, il était resté en relations épistolaires avec M. Provancher. Comme chaque année, ou à peu près, il employait ses vacances à faire des excursions en diverses régions d'Europe et qu'il en profitait pour recueillir des observations sur la géologie et la minéralogie des pays visités, il résumait les connaissances acquises par ce moyen dans ses lettres à l'abbé Provancher, qui publia de la sorte dans le *Naturaliste* plusieurs correspondances scientifiques, fort intéressantes, de M. Gasnault.

Lorsque nous succédâmes à l'abbé Provancher dans la direction du *Naturaliste canadien*, en 1894, nous priâmes M. Gasnault de continuer sa collaboration à la revue. Nos lecteurs se rappellent qu'effectivement nous avons publié plusieurs travaux rédigés par ce vieil ami du *Naturaliste*.

Lors de notre voyage d'Europe en 1900, nous voulûmes faire connaissance personnellement avec notre collaborateur de Luynes. Jamais nous n'oublierons les joies de cette petite excursion à la commune de Luynes, qui se trouve à quelques milles de Tours. Quel beau et riche pays que cette Touraine, arrosée par la Loire fameuse ! Quel accueil nous reçûmes de la part de ce vénérable octogénaire, M. Gasnault, ancien régisseur du domaine possédé par le duc de Luynes, et qui habitait encore le château. Il nous fut donc donné ce jour-là, de voir — non plus seulement sur les images — l'un de ces vieux châteaux des siècles passés, de grimper sur les tourelles et les créneaux ! L'antique forteresse, portant le poids de ses quatre siècles, ne paraissait plus guère solide ! M. Gasnault, qui l'habitait et qui, au moment de notre visite, était dans sa quatre-vingtième année, était bien le vieillard le mieux conservé et le plus alerte que nous ayons jamais rencontré ; il devait encore vivre huit années après l'époque où nous l'avons rencontré.

Durant notre court séjour à Luynes, nous fûmes l'hôte de son fils M. Charles Gasnault, qui lui avait succédé dans

sa charge de régisseur de la terre de Luynes. Nous eûmes alors la satisfaction de pénétrer dans l'un des plus charmants intérieurs, au sein d'une famille franchement catholique, et de prendre place à une table bien garnie d'enfants : toutes conditions qui ne sont malheureusement plus chose bien commune en France.

A cette honorable famille, nous offrons ici l'expression de nos sympathies sincères, à l'occasion du décès de son vénérable chef.

Feu M. l'abbé Gauvreau

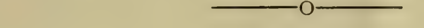
M. Emile-B. Gauvreau, dont nous avons publié presque chaque année un article très remarqué, était né à l'Ile-Verte en 1867. Il avait donc 41 ans lors de sa mort, arrivée presque subitement le 3 décembre.

Après avoir exercé le saint ministère dans le diocèse de Rimouski durant deux années, il fut curé à Beardsley, Minn., durant douze ans. A la suite de quelques années qu'il passa plus tard au séminaire de Saint-Paul, Minn., et chez les Sulpiciens de Baltimore, il vint à Woonsocket, R. I., avec l'espoir d'y rétablir par le repos sa santé fort chancelante. Il y a succombé au bout de quelques mois.

M. Gauvreau était l'un des esprits les plus brillants que nous ayons rencontrés. On a pu juger de son talent littéraire par les articles qu'il a publiés à diverses époques dans nos revues religieuses et littéraires.

Il aimait les sciences naturelles, comme le témoignent les articles qu'il a publiés dans le *Naturaliste* et où son crayon ne brillait pas moins que sa plume. Sa manière originale, pittoresque et spirituelle, faisait toujours la joie du lecteur. Si les circonstances avaient parmis qu'il pût se livrer entièrement à ce rôle de vulgarisateur scientifique, quel remarquable écrivain nous aurions eu, et quelle pous-

sée n'eût-il pas donné chez nous à la diffusion des connaissances scientifiques. Mais, assurément, le bien qu'il a fait aux âmes dans sa carrière sacerdotale, par sa parole et par son exemple, l'emporte de beaucoup, au véritable point de vue, sur tous les triomphes de ce genre.



DE LA LOCOMOTION CHEZ LES INSECTES

La faculté qu'a l'animal de déplacer, les unes par rapport aux autres, les diverses parties de son corps, et surtout de se transporter d'un endroit à un autre : c'est la locomotion.

On peut dire qu'en général les insectes sont les êtres les moins sédentaires qu'il y ait au monde. Il faut reconnaître aussi qu'ils ont besoin de déplacements fréquents, et parfois lointains, pour chercher leur pâture, pour recueillir les matériaux des produits de leur industrie (miel, cire) ou de leurs habitations (nids de guêpes, etc.), souvent aussi pour organiser d'avance, avec un admirable instinct, les meilleures conditions de l'éclosion des œufs destinés à perpétuer leur race et qui n'écloront que lorsqu'eux-mêmes, la plupart du temps, ne seront plus.

Si donc les insectes sont dans la nécessité de se mouvoir beaucoup, pour remplir le rôle qui leur est assigné dans la nature, il est facile de voir que le Créateur les a pourvus avec abondance des organes propres au déplacement. Alors, en effet, que, dans beaucoup de familles animales, les individus n'ont que quatre jambes ou même deux seulement pour la marche et la course, les insectes, dans la période larvaire comme à l'âge adulte, sont munis de six pattes ! Alors que dans la classe si nombreuse des oiseaux

il faut se contenter de deux ailes, avec lesquelles encore on fait très souvent merveille, la plupart des insectes ont quatre ailes à leur service pour se livrer au vol !

Comme on le voit déjà, il existe chez les insectes deux modes principaux de locomotion : la *marche* et le *vol*, auxquels répondent deux systèmes d'organes locomoteurs : les *pattes* et les *ailes*. Il faut bien aussi au moins mentionner la *natation*, troisième mode de locomotion qui n'est qu'accidentel chez la plupart des insectes adultes, et ne se rencontre guère à l'état constant qu'à la période larvaire d'un certain nombre d'espèces. Mais, dans tous les cas, les pattes sont encore les organes de ce genre de locomotion.

I.—DESCRIPTION DES ORGANES LOCOMOTEURS

Il est d'autant plus important de faire une étude assez détaillée des pattes et des ailes, que ces organes offrent des particularités de structure, de dimensions relatives, de couleurs, etc., dont l'on tire grand parti pour la détermination des familles, des genres et des espèces.

1° — LES PATTES

Tous les insectes adultes sont pourvus de trois paires de pattes, attachées aux différentes sections du thorax. C'est ainsi que le prothorax porte les *pattes antérieures ;* le mésothorax, les *pattes intermédiaires;* et le métathorax, les *pattes postérieures.* La vignette N° 2, de la page 89 du volume précédent, représente clairement cette disposition des pattes.

Les pattes sont composées de la même matière dure et raide (*chitine*) que les autres téguments de l'insecte, et sont sillonnées dans leur masse par des muscles, des nerfs et peut-être des trachées.

La forme des pattes est très variable, dans les diverses catégories d'insectes, suivant les fonctions qu'elles ont à

remplir en différentes espèces. Chacun, par exemple, peut apercevoir combien les pattes de la Mouche, destinées à la marche et à la toilette, sont plus fines et plus déliées que celles du Bélostome, très élargies, qui servent à la natation, ou encore que les longues et fortes pattes postérieures de la Sauterelle qui sont propres à produire des sauts plus ou moins considérables. Mais les pattes, organes de locomotion, sont aussi en maintes espèces des outils de travail, et leur forme varie en conséquence, depuis les pattes fortes et dentées des insectes fouisseurs qui remuent le sol, jusqu'aux pattes plus ou moins creusées pour recueillir et transporter le pollen des fleurs, etc.

Quelles que soient leurs variations de forme, les pattes sont toujours constituées par un certain nombre de segments fixés les uns à la suite des autres. Ces segments, qui sont les parties de la patte, existent dans l'ordre suivant à partir du corps : la hanche, le trochanter, la cuisse, la jambe et le tarse. Il est nécessaire d'étudier séparément chacune de ces parties de la patte. Toutes ces pièces sont faciles à reconnaître dans la vignette 15, comme aussi chez les insectes de taille assez grande.

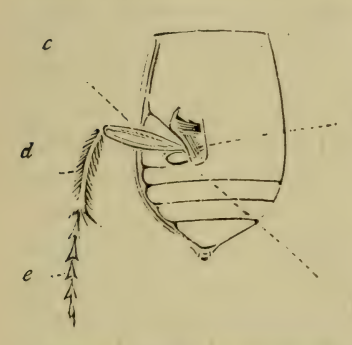


Fig. 15.—L'une des pattes postérieures du *Calosoma calidum* (grossi).

HANCHE.—La hanche (Fig. 15, *a*), ou *coxa*, est la pièce qui sert de point d'union entre la patte et le corps de l'insecte. Elle a le plus souvent la forme d'un cône tronqué ; mais elle est aussi bien des fois de formes variées,

Fig. 15.—Une patte postérieure du *Calosoma calidum*.—*a*, hanche.—*b*, trochanter.—*c*, cuisse.—*d*, jambe.—*e*, tarse, comptant cinq articles.

suivant les genres d'insectes. Chez les Carabiques, ainsi que l'a signalé Provancher, les hanches des pattes postérieures ressemblent à des palettes aplaties et soudées avec le métasternum. Les insectes, étant pourvus de trois paires de pattes, ont donc aussi trois paires de hanches qui les attachent au thorax. Les deux hanches de chaque paire sont placées symétriquement sur le thorax ; mais il peut y avoir des variations d'une paire à l'autre. Par exemple, toutes les hanches peuvent être fixées à égales distances les unes des autres (Blattes, lépidoptères, la plupart des diptères) ; les hanches antérieures (Abeilles, la plupart des hyménoptères, etc.) ou les hanches postérieures (Silphes, Nécrophores, etc.) peuvent être plus distantes des deux autres que celles-ci ne le sont entre elles. De même, dans telle paire de pattes, les hanches sont rapprochées l'une de l'autre, tandis qu'elles sont plus séparées dans les autres pattes ; et vice versa. Tous ces points ont leur utilité, pour reconnaître sûrement certains groupes d'insectes.

La hanche des Mégachiles porte une épine assez forte. Mais généralement les hanches n'ont pas d'appendices d'aucune sorte.

TROCHANTER.—Entre la hanche et la base de la cuisse, se trouve une petite pièce nommée *trochanter* (Fig. 15, *b*). Il est ordinairement de forme triangulaire ou quadrangulaire ; mais il offre bien des variations d'un groupe à l'autre. Par exemple, chez les Ichneumonides il est double, et l'on dirait que les deux articles dont il est composé sont vraiment deux divisions de la cuisse, interposées entre la partie principale de cette dernière et la hanche. Les Carabiques ont le trochanter des pattes postérieures très développé, au point qu'il semble être un appendice très distinct de la cuisse.

Le rôle du trochanter paraît de faible importance. Peut-être pourrait-on dire qu'il sert à renforcir l'articula-

tion de la cuisse avec la hanche, et que, en d'autres cas, comme chez les Ichneumonides, il accroît la facilité des mouvements de la cuisse et de la patte.

CUISSE OU FÉMUR.—Généralement, c'est la cuisse (Fig. 15, c) qui est chez l'insecte la partie la plus développée de la patte, au moins quant à son diamètre. A sa base, elle se joint au trochanter ou à la hanche, et par son sommet elle s'articule avec la jambe (tibia). La forme de la cuisse varie d'une espèce à l'autre, et souvent même de l'une à l'autre paire de patte. C'est ainsi que, chez les insectes sauteurs, la cuisse des pattes postérieures est grossie et très forte, ce qui explique que, relativement à la taille, ces insectes exécutent parfois des sauts absolument prodigieux.—Souvent les cuisses portent des appendices, des épines, et parfois des éperons, qui sont des épines plus grandes et mobiles.

(*A suivre.*)

———o———

EFFET DE LA MUSIQUE SUR LES ANIMAUX

Les insectes paraissent peu sensibles à notre musique. Et cependant il serait injuste de dire qu'ils sont réfractaires à la musique. Criquets, Cris-Cris, Grillons, Sauterelles, sans parler des Cigales, produisent des bruits, des appels, des stridences, qui, monotones pour nos oreilles et inclassables musicalement, peuvent leur sembler nuancés, variés, agréables à entendre. Notre ouïe, dont les limites nous sont connues, n'apprécie pas cette « musique » des insectes, mais faut-il en nier l'existence ?

Les Abeilles, quand elles sont dans la ruche, font entendre un murmure doux, continu, harmonieux, que les

apiculteurs nomment « bruit de la ruche ». M. Maeterlinck, qui fut leur poète, signale le fait dans des pages exquises.

Les poissons nous retiendront peu. Leurs rapports avec la musique paraissent très éloignés. Un auteur a cependant noté que les Carpes étaient sensibles au son de la flûte. Nous donnons l'expérience sous réserves. Il faudrait savoir si l'attente d'une distribution de pain n'était pas pour beaucoup dans leur empressement vers le flûtiste. Après cela, donc à cause de cela. Le raisonnement n'est pas toujours juste.

Les reptiles sont beaucoup plus intéressants. Sans parler des « charmeurs de serpents » dont la réputation est venue jusqu'à nous, nous empruntons à Chateaubriand l'anecdote suivante :

« Au mois de juin 1796, dit-il, nous voyagions dans le Haut-Canada, avec quelques familles sauvages de la nation des Onontagués. Un jour que nous étions arrêtés dans une grande plaine, au bord de la rivière Jénésie, un Serpent à sonnettes entra dans notre camp. Il y avait parmi nous un Canadien qui jouait de la flûte : il voulut nous divertir et s'avança vers ce Serpeut avec son arme d'une nouvelle espèce. A l'approche de son ennemi, le reptile se forme en spirale, aplatit sa tête, enfle ses joues, contracte ses lèvres, découvre ses dents empoisonnées et sa gueule sanglante ; sa double langue brandit comme deux flammes, ses yeux sont deux charbons, son corps, gonflé de rage, s'abaisse et se soulève comme les soufflets d'une forge ; sa peau dilatée devient terne et écailleuse, et la queue, dont il sort un bruit sinistre, oscille avec tant de rapidité qu'elle ressemble à une légère vapeur.

« Alors le Canadien commence à jouer sur sa flûte. Le Serpent fait un mouvement de surprise et retire sa tête en arrière. A mesure qu'il est frappé de l'effet magique, ses yeux perdent leur âpreté, les vibrations de sa queue se

ralentissent et le bruit qu'elle fait entendre s'affaiblit et meurt peu à peu. Moins perpendiculaires sur leur ligne spirale, les orbes du Serpent charmé par degré s'élargissent et viennent tour à tour se poser sur la terre en cercles concentriques. Ses nuances d'azur, de vert, de blanc et d'or reprennent leur éclat sur sa peau frémissante et, tournant légèrement la tête, il demeure immobile dans l'attitude de l'attention et du plaisir.

« Dans ce moment, le Canadien marche quelques pas en tirant de sa flûte des sons doux et monotones ; le reptile baisse son cou nuancé, entr'ouvre avec sa tête les herbes fines et se met à ramper sur les traces du musicien qui l'entraîne, s'arrêtant lorsqu'il s'arrête et recommençant à le suivre lorsqu'il recommeuce à s'éloigner. Il fut ainsi reconduit hors de notre camp, au milieu d'une foule de spectateurs, tant sauvages qu'européens, qui en croyaient à peine leurs yeux à cette merveille de la mélodie. Il n'y eut qu'une seule voix dans l'assemblée pour qu'on laissât le merveilleux Serpent s'échapper.

Certains autres, moins sensibles, attirent le Serpent par leurs chants afin de le manger. C'est ainsi que les Indiens attrapent l'Iguane dont la chair est, paraît-il, délicieuse.

(*L'Elevage.*)

(*A suivre.*)

GLANURES D'HISTOIRE NATURELLE

HISTOIRES DE CHATS

On raconte du Chat très peu d'exemples de fidélité : cn en raconte beaucoup du Chien ; ce qui n'empêche nullement le Chat d'être estimé. Son indépendance inspire le

respect. Au dire d'un moderne écrivain, «il marche dans une solitude sauvage, remuant une queue sauvage, à travers les bois sauvages.» Toutes les générations humaines ont été impuissantes à l'apprivoiser ; et les races les plus domestiques de cette espèce retourneraient, instinctivement, à l'état sauvage plus vite qu'aucune autre espèce animale, amie de l'homme.

Dans ces conditions, il n'est guère surprenant que les amateurs de Chats se recrutent, en majeure partie, dans les rangs des poètes et des politiciens, parmi cette classe d'hommes que des raisons d'Etat ou un tempérament très sensible empêchent de se confier à leurs semblables, et qui, alors, déversent leurs affections sur le «sphinx du foyer.»

Le cardinal Wolsey, agissant officiellement en qualité de Lord Chancelier, ne manquait jamais d'avoir son Chat favori assis à ses côtés ; et un autre prince de l'Eglise, le cardinal Richelieu, trouvait son unique relâchement dans la société de plusieurs petits Chats qu'il gardait dans son bureau privé, et dont il suivait avec délices les jeux folâtres, dans ses moments de loisir. Ce n'était pas toutefois une amitié éternelle pour les mêmes individus ; car dès que les jeunes Chats avaient atteint l'âge de trois mois, il les faisait remplacer par d'autres.

Lord Chesterfield laissa dans son testament des rentes viagères à ses Chats bien-aimés et à leur progéniture. Chanoine, le grand Chat de Victor Hugo, se tenait toujours majestueusement assis, au centre du salon, sur un vaste ottoman rouge, recevant les visiteurs et manifestant du déplaisir lorsque quelqu'un négligeait de le louer et de le flatter. Le Tasse écrivit un sonnet en l'honneur de son Chat favori ; et Pétrarque en avait un qu'il aimait, dit-on, aussi tendrement que Laura. Baudelaire, le poète français, homme très timide, était mal à son aise dans toute maison où il entrait, jusqu'à ce que le Chat de famille lui fût

apporté ; dès lors, le Chat sur ses genoux, il se sentait heureux et reprenait son aplomb.

LE CAOUTCHOUC DANS CEYLAN

La culture de l'arbre à caoutchouc s'est multipliée extraordinairement, depuis une dizaine d'années, dans l'île de Ceylan. Il y a dix ans, quelques rares individus de ce végétal y étaient à peine connus à titre de curiosités. Peu à peu, on en comprit la valeur et on se mit à le cultiver. Cinq ans passés, il y avait 2500 acres plantés en arbres à caoutchouc ; il y en a maintenant 100,000 acres. Et la culture continue à se développer.

L'industrie du caoutchouc a donc encore de beaux jours en avant d'elle.

Il y a aussi le caoutchouc tiré du blé : mais si l'arbre spécial suffit au monde, on gardera le blé pour faire du pain ; et ce sera bien tant mieux !

B.

LE IIe CENTENAIRE DE LINNÉ

Nous recevons de l'Université d'Upsal, Suède, les neuf beaux volumes publiés en 1907 par cette institution, pour commémorer le deuxième centenaire de la naissance de Linné, l'illustre naturaliste suédois.

Malheureusement, notre ignorance de la langue suédoise nous empêche de donner aucun détail sur cette publication extraordinaire. Nous mentionnerons seulement l'un de ces volumes qui est du format in-4 et porte le titre : *Linneportratt ;* ce volume contient un grand nombre de portraits, la plupart hors texte, du savant, outre

un portrait en couleur au frontispice. Le texte donne sans doute l'historique de ces différents portraits.

Nous prions les directeurs de l'Université d'Upsal d'agréer nos remerciements pour leur gracieux envoi de publications de si grande valeur.

———o———

LA REPRODUCTION DE L'ANGUILLE

Il y a quelques années nous nous sommes beaucoup occupé de cette question, de la reproduction de l'Anguille, et nous avons donné dans le *Naturaliste* tous les résultats, à mesure que nous en avons eu connaissance, et des recherches et des découvertes relatives à ce problème scientifique.

Il y a longtemps que nous voulions citer ici un article sur la question, qui parut dans le *Cosmos* du 20 avril 1907. L'article est intitulé «La fraye des poissons d'eau douce», et est signé E. M., initiales de notre correspondant M. Emile Maison, dont nous annoncions le décès l'année dernière. Nous pensons que cet article fut le dernier que le *Cosmos* aura reçu de lui.

Voici les deux derniers alinéas de l'article, et qui sont les seuls où il est parlé de l'Anguille. Comme on le verra, l'écrivain regarde comme acquise l'ovoviparité de l'Anguille, et ridiculise l'existence du Leptocéphale, que l'on a donné comme la forme larvaire de l'Anguille.

. . . « Nous ne parlerons pas de l'Anguille, attendu qu'elle ne pond pas, étant ovovivipare ; ce qui n'est plus un mystère pour personne, excepté pour quelques ichtyologues endurcis dans la doctrine d'Aristote, reprise par Rondelet en 1558, lequel Rondelet, ou Rondibilis, comme l'appelle Rabelais, prétend que les Anguilles naissent dans la pourriture, comme les vers de terre.

« L'erreur persistante de certains savants, d'ailleurs moins fabulistes que cet ami de Rabelais, consiste à croire que l'Anguille n'est susceptible de reproduction que dans les eaux salées ; or, l'auteur de cet article a été témoin du fait contraire dans les rivières de l'intérieur, l'Eure et le Loir notamment. J'espère qu'il me sera permis, un jour, de détruire cette fable pseulo-scientifique en prouvant que l'Anguille sédentaire, fluviatile, reproductrice en eau douce, n'est pas une bête à ce poiut mystérieuse : il suffit seulement de surprendre son secret au moment psychologique, comme l'ont su faire de pauvres pêcheurs de ma connaissance, qui n'ont jamais ouï parler du fameux Leptocéphale découvert dans le détroit de Charybde et Scylla.»

———o———

PUBLICATIONS REÇUES

—*Proceedings of the Indiana Academy of Science.* 1905.—Idem, 1907.

—*Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LX. p. II. 1908.

Une grande partie du volume est occupée par une révision des Araignées de la famille des Lycosidées de l'Amérique septentrionale, par R. V. Chamberlin.

—(New-York State Museum.) *23d Report of the State Entomologist on Injurious and other insects of the State of New York. 1907.* Albany. 1908.

Beau volume in-8 de 542 pages, abondamment illustré, et rempli de travaux importants sur l'entomologie.

—*Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. 42e année, 1906.* Rouen, 1907.

—*Parergones del Instituto Geologico de Mexico.* Tomo II, num. 1-3. 1907.

—Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. LVIII, p. III. 1907.

—(Smithsonian Institution.) *Mammals of the Mexican boundary of the U. S.* Part I. 1907. By Edgar Alex. Mearns. (Families *Didelphidæ* to *Muridæ.*)

—*Proceedings of the U. S. National Museum.* Vol XXXI. Washington. 1907.

A signaler dans ce volume : Une étude sur les lépidoptères diurnes des régions d'Athabaska et de Mackenzie, par M. Merritt Cary.

—*Boletin de la Sociedad Geographica de Lima.* Tomo XIX, trim. I. 1906.

—*Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala.* Vol. VII, 1904-05. No. 13-14.

—*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux.* Vol. LX. 1905.

—*Proceedings of the Davenport Academy of Sciences.* Vol. XI, pp. 1,124. Davenport, Iowa. 1906.

Ce volume a pour sous-titre : *The Protozoa of Iowa*, by Ch. Howard Edmondson.

—*Missouri Botanical Garden, Seventeenth Annual Report.* St. Louis, Mo. 1906.

Ce volume contient plusieurs importants travaux d'anatomie et de physiologie végétales.

—*Proceedings of he Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LVIII, p. 2. 1906.

—*Anales del Museo Nacional de Montevideo.* Vol. VI. Flora Uruguaya, Tomo III, ent. I.

—*Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala.* Vol. VIII, 1906-07, No. 15-16.

Beau volume avec cartes et planches hors texte.

—*Missouri Botanical Garden. 19th Report. 1908.*

Contient des études sur les *Cratægus*, les *Opuntia*, les *Agave*, *etc.* Très belles illustrations, typographie excellente.

—*Report of the Commissioner of Education for the year* 1906-1907. Vol. I. Washington, 1908,

Ce Rapport traite de l'éducation non seulement aux Etats-Unis, mais aussi dans les principaux pays de l'univers. C'est dire son grand intérêt.

TABLE DES MATIÈRES

DU VOLUME XXXV

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

ERRATA

Page 34, *ligne 12e*, *lisez :* rigoureusement.
Page 74, *ligne 9e du bas*, *lisez : Hylobius*.
Page 100, *ligne 12e*, *lisez :* ... suc de Poireau.

